

TÉSIS DE GRADO

JUAN CARLOS BERNARDI

MUSEO DE CIENCIAS – SURCO

INDICE

CAPITULO I - GENERALIDADES ----- 4

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
 - Objetivo General
 - Objetivos Específicos

CAPITULO II - MARCO CONCEPTUAL ----- 8

- MARCO CONCEPTUAL
- LA NUEVA MUSEOLOGÍA
- EL TESTIMONIO HISTÓRICO
- PRESENTE Y FUTURO. EL MUSEO Y LA SOCIEDAD ACTUAL
 - CONTRADICCIONES DEL MUSEO ACTUAL
 - NUEVAS PERSPECTIVAS ANTE UN NUEVO SIGLO Y MILENIO
- TIPOS Y CATEGORÍAS DE MUSEOS
 - ORÍGENES, FILOSOFÍAS Y ROLES EN LA SOCIEDAD
 - TIPOLOGÍAS MUSEÍSTICAS
 - MUSEOS Y CONTENIDOS
 - MUSEOS DE CIENCIAS NATURALES
 - MUSEOS CIENTÍFICOS Y DE TÉCNICA INDUSTRIAL
- PLANIFICACIÓN ARQUITECTÓNICA
- EXPOSICIÓN Y DIFUSIÓN
- EDUCACIÓN Y ACCIÓN CULTURAL
- EL ROL SOCIAL DEL MUSEO Y EL SERVICIO A LA COMUNIDAD
- EL PROGRAMA MUSEOLÓGICO Y EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
 - OTRAS TIPOLOGÍAS EN EL ORIGEN DEL EDIFICIO ACTUAL DEL MUSEO
 - MODALIDADES DEL EDIFICIO DE MUSEO
 - MUSEOGRAFÍA Y TEORÍA DE LA ARQUITECTURA DEL MUSEO
 - EL PROGRAMA Y EL PROYECTO
 - ARQUITECTURA Y SERVICIOS EN EL MUSEO
- PROYECCIÓN SOCIOCULTURAL DEL MUSEO: SISTEMA ABIERTO E INTERACTIVO

CAPITULO III - EL DISTRITO ----- 148

- RESEÑA HISTÓRICA
- CARACTERÍSTICAS GENERALES
- ASPECTOS FÍSICOS
- CLIMA
- INFRAESTRUCTURA
- RECURSOS TURÍSTICOS

CAPITULO IV - EL PROYECTO ----- 175

- EL USUARIO
- TERRENO
- PLANO
- NÚMERO DE CENTROS EDUCATIVOS POR DISTRITO
- AEROFOTOGRAFÍA
- LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO
- PROCESO QUE VA DEL ENUNCIADO DE NECESIDADES AL LISTADO DE AMBIENTES Y AL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.
- PAQUETES FUNCIONALES
- PROGRAMA DE ÁREAS
- ORGANIGRAMA Y FLUXOGRAMA

CAPITULO V - ANEXOS ----- 196

- NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN
- EDUCACIÓN AUDIOVISUAL
- EL PROGRESO TÉCNICO Y CIENTÍFICO
- APUNTES

CAPITULO VI - BIBLIOGRAFÍA ----- 209

CAPITULO I

GENERALIDADES

MUSEO DE CIENCIAS - SURCO

INTRODUCCIÓN

Por su impacto en la formación y desarrollo de las personas a quienes atiende y por la estrecha relación que sostiene con su éxito, la educación se ha constituido en un elemento de suma importancia para atender a la población.

A través de los servicios de educación las personas reciben la estimulación necesaria para potenciar su desarrollo intelectual. Es tal la importancia de este proceso, que sus beneficios permiten igualar las oportunidades para la vida y para el éxito de las personas en su participación dentro de los servicios de la sociedad.

Cabe resaltar, que la educación se basa en una relación interactiva e integrada entre las personas; por lo tanto, es una educación incluyente de la familia y la sociedad. La educación retoma y se vincula con las prácticas de cuidado que se dan en la familia.

A pesar de la importancia de la educación, al final del siglo, son muchos los cuestionamientos y retos de su tarea: ampliar la cobertura, impulsar la calidad de las acciones de actualización y supervisión, así como la elevación de los resultados obtenidos, son elementos que deben fortalecerse a partir de una mejor organización de los servicios proporcionados por las distintas modalidades de educación, y sobre todo, de una mayor participación social.

El presente proyecto arquitectónico plantea la elaboración de un “**MUSEO DE CIENCIAS**”, siendo la arquitectura un elemento que contribuye en la educación; más ahora que el desarrollo tecnológico y las actividades del mundo moderno conlleven al hombre a un lugar que ya vive una acelerada transformación en todos los ámbitos. Los cambios afectan a todo el orbe y señalan a un futuro cada vez más próspero e interconectado, siendo los aspectos más destacados los progresos en la técnica, la ciencia y la revolución de las comunicaciones.

La propuesta del museo va a considerar estos aspectos en todo momento, para ofrecer un lugar especial donde las personas puedan descubrir de manera didáctica y entretenida los secretos de la ciencia y el mundo que los rodea.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar un proyecto que sirva de base al CONCITEC, Ministerio de Educación y al distrito de Santiago de Surco para el desarrollo del proyecto arquitectónico de un Museo Interactivo de Ciencias. Se brindará una oferta completamente innovadora en el medio, presentando servicios culturales y de entretenimiento en un solo lugar, resolviendo así la problemática de la carencia de infraestructura relacionada con la difusión de las ciencias a nivel nacional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Cambiar la mentalidad de la población con respecto a las ciencias, haciendo que la persona sea participe de esta.
- Generar un interés colectivo dentro de la población, complementando actividades educativas y contribuyendo a la difusión de nuevas tendencias innovadoras dentro de las ciencias.
- Posibilitar nuevas tecnologías de aprendizaje dentro del campo de la ciencia en la educación.
- Crear un lugar único en su género, adecuado para organizar festivales y otros acontecimientos científicos similares.
- Fomentar la creación de proyectos científicos.

- Satisfacer las necesidades de los estudiantes, contando con salas de trabajo perfectamente implementadas para la elaboración de distintos proyectos científicos.
- Crear el único **MUSEO DE CIENCIAS** en el Perú, en el cual se pueda aprender y entretener al interactuar con este.
- Satisfacer las necesidades tanto culturales, educativas y de entretenimiento del distrito de Santiago de Surco y de Lima Metropolitana.

CAPITULO II

MARCO CONCEPTUAL

MUSEO DE CIENCIAS - SURCO

MARCO CONCEPTUAL

CULTURA, conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social en un periodo determinado. El término 'cultura' engloba además modos de vida, ceremonias, arte, invenciones, tecnología, sistemas de valores, derechos fundamentales del ser humano, tradiciones y creencias. A través de la cultura se expresa el hombre, toma conciencia de sí mismo, cuestiona sus realizaciones, busca nuevos significados y crea obras que le trascienden.

SERVICIOS CULTURALES, conjunto de prestaciones de carácter cultural ofrecidas por el sector público o privado. Pretensión de mejorar la situación cultural de la población de un territorio, con la ayuda de recursos, infraestructuras, programas y actividades organizadas mediante la intervención del personal experto, elevando así la calidad de vida de forma global en los aspectos sectoriales.

ENSEÑANZA O EDUCACIÓN, presentación sistemática de hechos, ideas, habilidades y técnicas a los estudiantes. A pesar de que los seres humanos han sobrevivido y evolucionado como especie por su capacidad para transmitir conocimiento, la enseñanza (entendida como una profesión) no aparece hasta tiempos relativamente recientes. Las sociedades que en la antigüedad hicieron avances sustanciales en el conocimiento del mundo que nos rodea y en la organización social fueron sólo aquellas en las que personas especialmente designadas asumían la responsabilidad de educar a los jóvenes.

EDUCACIÓN AUDIOVISUAL, método de enseñanza que utiliza soportes relacionados con la imagen y el sonido, como películas, vídeos, audios, transparencias y CD-ROM, entre otros.

TECNOLOGÍA, término general que se aplica al proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y su comprensión del entorno material. El término proviene de las

palabras griegas *tecné*, que significa 'arte' u 'oficio', y *logos*, 'conocimiento' o 'ciencia', área de estudio; por tanto, la tecnología es el estudio o ciencia de los oficios.

NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN, efecto del continuo desarrollo de la tecnología sobre la educación.

INFORMÁTICA O COMPUTACIÓN, conjunto de conocimientos científicos y de técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras. La informática combina los aspectos teóricos y prácticos de la ingeniería, electrónica, teoría de la información, matemáticas, lógica y comportamiento humano. Los aspectos de la informática cubren desde la programación y la arquitectura informática hasta la inteligencia artificial y la robótica.

CIENCIA (en latín *scientia*, de *scire*, 'conocer'), término que en su sentido más amplio se emplea para referirse al conocimiento sistematizado en cualquier campo, pero que suele aplicarse sobre todo a la organización de la experiencia sensorial objetivamente verificable. La búsqueda de conocimiento en ese contexto se conoce como 'ciencia pura', para distinguirla de la 'ciencia aplicada' —la búsqueda de usos prácticos del conocimiento científico— y de la tecnología, a través de la cual se llevan a cabo las aplicaciones.

MUSEO, institución que alberga colecciones de objetos de interés artístico, histórico o científico, conservados y exhibidos para la enseñanza y entretenimiento del público.

Algunas de las organizaciones que en la actualidad conducen la política y el trabajo de los museos de todo el mundo han propuesto definiciones parecidas sobre la naturaleza y los objetivos de un museo. Entre estas organizaciones se encuentran el Consejo Internacional de Museos (ICOM), fundado en 1947. El ICOM es una organización profesional independiente que, mediante sus comités, publicaciones y actividades, constituye una tribuna para

más de 7.000 miembros de 119 países. En estrecha colaboración con la UNESCO (Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas) y otras organizaciones internacionales, su misión consiste en desarrollar nuevos museos y crear vínculos entre los ya existentes, a través de comités directivos nacionales que son responsables del organismo central. Cada tres años se celebra una reunión general del ICOM en un país distinto y durante los periodos intermedios se reúnen unos 20 comités internacionales.

1. HISTORIA DE LOS MUSEOS

MUSEUM es una palabra latina, derivada del griego *mouseion*, que en principio se refería a un templo dedicado a las nueve musas. Hasta el renacimiento no se aplicó este término para referirse a una colección de objetos bellos y valiosos.

MUNDO ANTIGUO

El primer *mouseion*, fundado alrededor del 290 a.C. en Alejandría (Egipto) por Tolomeo I Sóter, era un gran edificio donde se reunían los sabios y eruditos que eran mantenidos por el Estado. Disponían de un comedor, sala de lectura, claustro, jardín botánico, parque zoológico, observatorio astronómico y biblioteca (la famosa Biblioteca de Alejandría). También albergaba y se usaban para la enseñanza objetos como instrumentos quirúrgicos y astronómicos, pieles de animales, colmillos de elefantes y bustos. El museo y la mayor parte de su biblioteca fueron destruidos hacia el año 270 durante unos enfrentamientos civiles.

En los templos de la antigua Grecia abundaban las estatuas, jarrones, las pinturas y adornos de bronce, oro y plata, dedicados a los dioses; algunas de estas obras se exhibían también para el disfrute del público. Del mismo modo, también en los templos de la antigua Roma (así como en los foros, los jardines, los baños y los teatros) se podían contemplar obras de arte. En las

villas de generales y estadistas se exhibían para el goce privado las obras artísticas y el botín capturado en las guerras. El emperador Adriano fue incluso más lejos al reproducir en su villa algunos de los lugares y famosas construcciones que había visto en Grecia y Egipto. De hecho, la villa de Adriano se puede considerar precursora de los museos al aire libre de la actualidad.

ORIENTE

Antes del año 1000, en China y en Japón las colecciones reales de objetos de arte se conservaban en palacios y templos. Merece una mención especial el Shosô-in, parte de un templo de la ciudad japonesa de Nara, que alberga miles de obras artísticas y objetos religiosos.

2.3. EDAD MEDIA

Durante la edad media, las iglesias y los monasterios de Europa conservaban valiosas joyas, estatuas, manuscritos y reliquias de los santos. A comienzos del siglo XII, se añadieron numerosos objetos procedentes de la presencia occidental en Oriente Próximo durante las Cruzadas, que se exhibían en algunas ocasiones. Las joyas y el oro también sirvieron como reserva para ser empeñados en tiempo de guerra. Así, el tesoro de la catedral de Notre Dame de Reims aumentaba o disminuía con arreglo a la suerte militar de Francia.

2.4. GALERÍAS Y GABINETES

En el siglo XVII era habitual exhibir esculturas y pinturas sobre caballetes en los largos salones o galerías de los palacios y residencias de los más poderosos. Por esta razón comenzó a utilizarse el término galería de arte para referirse a un lugar donde estas obras se hallan colgadas o dispuestas para disfrute de propios y extraños. Las colecciones de objetos artísticos o

curiosidades naturales más pequeñas se guardaban en gabinetes (en italiano, *gabinetto*, en alemán, *Kabinett*; ambos derivados del latín *cavea*, 'sitio hueco' o 'cueva'). El gabinete era en principio una pieza del mobiliario donde se guardaban por seguridad los pequeños objetos de valor. Más tarde esta palabra pasó a designar una habitación pequeña con la misma finalidad. Las primeras vitrinas se formaron en Italia, extendiéndose hacia el norte en el siglo XVII y se volvieron habituales en toda Europa durante el siglo XVIII gracias a la prosperidad económica y comercial de la época, que facilitaba el comercio de piezas artísticas. De vez en cuando se permitía visitar estos gabinetes a los viajeros distinguidos, y poco a poco, en los siglos XVII y XVIII se fueron abriendo para el público.



El gabinete, el *gabinetto* italiano, era un mueble para guardar obras de arte y otros objetos valiosos. Ha pasado a designar una pequeña sala donde se guardan las obras de arte.

Al siglo XVIII pertenecen diversos museos de Madrid (España), como el de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (que cuenta con importantes colecciones de arte egipcio, chino y persa que conviven con amplias muestras de arte religioso del siglo XVII y con las planchas de diversas series de grabados de Francisco de Goya y Lucientes). A esa misma época se remonta la sede del Museo del Prado, considerada por numerosos expertos como la primera pinacoteca del mundo (con gran abundancia de obras de Rubens, El Bosco, Teniers, los Brueghel, Velázquez, Murillo, Alberto Durero, Tiziano, Veronés, Lucas Cranach, El Greco, José Ribera, Goya, José Madrazo o Darío de Regoyos, entre muchos otros grandes artistas universales).

2.5. LOS PRIMEROS MUSEOS MODERNOS

Los museos que conocemos en la actualidad se constituyeron en Europa en el siglo XVIII, y la mayor parte de ellos provenían de grandes colecciones privadas o reales. En 1750, el gobierno francés comenzó a admitir público, sobre todo artistas y estudiantes, dos veces por semana, para que contemplaran unos 100 cuadros colgados en el Palacio de Luxemburgo de París, cuya colección se trasladó después al Louvre. Este museo, que tuvo sus comienzos en las colecciones del rey Francisco I en el siglo XVI, se convirtió durante la Revolución Francesa en el primer gran museo público; abrió sus puertas en 1793. El Museo Británico de Londres fue fundado como institución pública en 1753, pero los visitantes tenían que solicitar la entrada por escrito. Aún en 1800 era posible tener que esperar dos semanas para conseguir una entrada, y los visitantes, en pequeños grupos, sólo podían permanecer dos horas.



El Museo del Louvre conserva una de las mejores y más amplias colecciones de arte. Construido a partir de 1200 como fortaleza y ampliado en 1500 como palacio, se convirtió en museo en 1793, siendo reformado cada cierto tiempo desde entonces. La Grande Galerie es la sala principal de pintura del Museo.

Entre otros museos fundados en el Siglo de las Luces, están el Museo Nacional de Nápoles (1738), la Galería de los Uffizi en Florencia (1743), el Museo Sacro (1756) y el Museo Pío Clementino (1770-1774), partes del Museo Vaticano y el Museo de Ciencias Naturales de Madrid (1771). Las colecciones reales fueron abiertas al público en Viena (1700), Dresde, (1746) y el Ermitage en San Petersburgo (1765).

En Estados Unidos, antes de la guerra de la Independencia, hubo ciudadanos particulares que fundaron museos en las colonias. El Museo de Charleston, en Carolina del Sur (1773), dedicado a la historia natural de la región, es un ejemplo de los más de 60 gabinetes, galerías y sociedades históricas constituidas desde esa fecha hasta 1850. Algunos, aunque apreciados por el público, no duraron mucho (como los museos fundados en

Filadelfia por el artista y anticuario nacido en Suiza Pierre Eugène Du Simitière en 1782 y por el artista americano Charles Willson Peale en 1786). Du Simitière se ocupó en especial de la documentación relacionada con la guerra de la Independencia estadounidense. Sin embargo, otras instituciones consiguieron permanecer hasta la actualidad, como por ejemplo, la Sociedad Histórica de Massachusetts, en Boston (1791), el Instituto Smithsonian, ciudad de Washington (1846), y la primera casa-museo histórica, la casa de George Washington, en Newburgh (estado de Nueva York), que fue abierta en 1850.

Respondiendo a una concepción moderna y al mismo tiempo modernista, con una atención muy especial hacia las últimas manifestaciones de las vanguardias europeas y del mundo artístico anglosajón en general, que se compagina con la defensa de las innovaciones en el arte español, se han creado recientemente importantes pinacotecas en España. Quizá las más destacadas sean el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (inaugurado en 1992) y el Instituto Valenciano de Arte Moderno (IVAM). El relanzamiento de las actividades museísticas en España, en especial en la década de 1990, hizo posible que una colección de pintura tan apreciada en el plano internacional como la de la familia Thyssen-Bornemisza se instalase en Madrid en el reacondicionado palacio de Villahermosa, adquirida por el Estado tras dura competencia con otras naciones.

2.6. MUSEOS ESPECIALIZADOS

Pronto en la historia de los museos modernos comenzaron a surgir los especializados en determinados temas o áreas.

2.6.1. MUSEOS UNIVERSITARIOS

El primer museo relacionado con una universidad se constituyó en Basilea (Suiza) en 1671. El Museo Ashmolean (1683), que forma parte de la Universidad de Oxford, fue la primera institución de la Europa occidental que

adoptó el nombre de museo. El Museo Fitzwilliam, fundado en 1816, alberga las colecciones de arte, antigüedades y monedas de la Universidad de Cambridge. En Estados Unidos, el Harvard College (hoy Universidad) creó una sala de curiosidades en 1750 y más tarde se transformó en el Museo de la Universidad.

Poseen asimismo una singularidad muy acusada los museos que en diversas capitales de España se dedican al mundo del toro. Algunos de los más importantes museos taurinos se encuentran en Barcelona, Valencia y Sevilla, destacando además el de Madrid por guardar entre sus tesoros la bula papal en la que Pío VI condenaba a la excomunión a todos aquellos que promovieran la fiesta de los toros o exaltaran su celebración.

2.6.2. MUSEOS DE HISTORIA

También han tenido gran desarrollo los museos dedicados a la historia nacional, regional o local, entre los que se engloban tanto museos convencionales como casas, lugares o distritos históricos. Los complejos al aire libre pueden incorporar edificios completos o establos, iglesias, talleres y molinos. Este tipo de museo al aire libre de cultura popular, etnografía e historia social se desarrolló en Escandinavia a finales del siglo XIX. El Skansen, un museo de la vida tradicional sueca, se inauguró en Estocolmo en 1891. Hoy día, estas instituciones son muy populares en Gran Bretaña y también se pueden encontrar en la Europa del Este, África, América del Norte y Latinoamérica. En todos los países, la gesta de la independencia y las luchas de los próceres se han recogido en numerosos museos de historia patria.

2.6.3. MUSEOS DE CIENCIAS

Entre los museos de historia natural más importantes se encuentran el Museo de Historia Natural de Londres (1881-1885), hoy parte del Museo Británico, el Museo Americano de Historia Natural (1869) de Nueva York, el Museo de Ciencias Naturales de Venezuela, el Museo de Entomología de

Costa Rica, y el ya citado Museo de Ciencias Naturales de Madrid. En Gran Bretaña, entre los más importantes de antropología y etnología se encuentran el Museo de la Humanidad (parte del Museo Británico) y el Museo Pitt-Rivers (1884), en Oxford. Otros museos antropológicos de interés son el Museo Nacional de Etnología (1837) de Leiden, el Museo de la Universidad de Pennsylvania (1889), en Filadelfia, el Museo del Hombre (1939) de París, el Museo Nacional de Antropología (1964) de la ciudad de México, el Museo Nacional de Antropología y Arqueología de Perú y el Museo de América de Madrid. Los inventos tecnológicos y los avances de la humanidad, en especial los de la edad contemporánea, son el tema al que se dedican los museos de ciencias tecnológicas. El Museo de la Ciencia de Londres tiene colecciones excepcionales. También hay que destacar en este terreno la Ciudad de las Ciencias y la Industria (1986) de París y el Museo Nacional del Aire y del Espacio (1976) en la ciudad de Washington. En España, en el terreno de la ciencia, destaca el Museo Arqueológico Nacional de Madrid, cuyo imponente edificio de tres plantas se encuentra rodeado por un jardín que alberga una réplica, a escala natural, de las cuevas y las pinturas de Altamira. Asimismo son extraordinarios sus fondos en arqueología ibérica, etrusca, griega y egipcia.

3. FUNCIONES DEL PERSONAL DE LOS MUSEOS

Puesto que los museos existen para reunir, conservar, estudiar e interpretar diferentes objetos, sus colecciones deben formarse de acuerdo con objetivos y normas de calidad bien definidas. Los objetos elegidos, siempre que sea posible, deben ser obras originales, y aptos para la exhibición, para el estudio, o para ambas cosas. Deben estar documentados con información bien organizada y asequible, estar asegurados y se debe evitar su destrucción o deterioro.

El personal profesional del museo lo componen conservadores, bibliotecarios, diseñadores y conferenciantes. Algunos museos también cuentan con personal especializado en el área educativa. Trabajar en un

museo está reconocido internacionalmente como profesión y requiere cierto nivel de educación y formación académicas que dependen de la función que se vaya a realizar.

3.1. CONSERVADORES

Los conservadores de las colecciones se ocupan de atender a las necesidades e intereses del museo, de sus departamentos, y de las relaciones con investigadores y con el gran público. Hoy día, una de las tareas fundamentales del conservador, además de la configuración de la colección, es el montaje de las exhibiciones o exposiciones temporales. Como guardianes del legado nacional y cultural, los conservadores de los grandes museos nacionales de Europa tienen rango de funcionarios.

3.2. RESTAURADORES

El mantenimiento de los objetos del museo es responsabilidad de los restauradores, ya sean miembros del personal del museo o asesores temporales. Su tarea consiste en evaluar las condiciones de temperatura, iluminación y exposición, hacer recomendaciones para la protección de los objetos que se exponen o que están almacenados y asegurarse de que los objetos no se dañen durante los intercambios con otros museos.

Los especialistas en restauración han de tener conocimientos de física y química, así como formación en historia del arte, métodos arqueológicos, estudios y medios científicos y técnicas de restauración. En Europa se imparte una excelente formación en centros como Villa Schifanoia y el Colegio del Rosario en Florencia, en la Escuela de Arqueología de la Universidad de Londres y, en Estados Unidos, en el Laboratorio de Conservación del Instituto Smithsonian, en la ciudad de Washington, y en el Centro de Conservación del Instituto de Bellas Artes de la Universidad de Nueva York.

3.3. ANÁLISIS

Entre las actividades educativas, uno de los objetivos principales de los museos contemporáneos es el análisis de las colecciones mediante muestras permanentes y exposiciones especiales, programas para escolares en sus colegios o en el museo, visitas guiadas por el personal del centro o por especialistas, conferencias y recorridos para adultos, programas de televisión y radio, proyección de películas y representaciones artísticas. Muchos museos prestan objetos con cierta frecuencia a otras instituciones para exposiciones y también organizan muestras itinerantes que visitan otras ciudades y así difunden sus fondos. Estas actividades hacen que los temas especializados estén a disposición de un público más amplio.

Los museos de arte suelen publicar catálogos de sus colecciones y exposiciones, a menudo ilustrados y con información sobre la apariencia física, la historia y, si lo consideran conveniente, la función que desempeñan los objetos. En cambio, pocos museos de ciencias y de historia hacen lo mismo. Los museos de las escuelas universitarias y de las universidades desarrollan una actividad educativa mediante publicaciones, exposiciones y colecciones.

La mayoría de los museos importantes crean y mantienen bibliotecas para la investigación y documentación de las colecciones. También cuentan con instalaciones independientes para las colecciones de diapositivas. Muchos museos (el Museo Británico, por ejemplo) comenzaron siendo al mismo tiempo bibliotecas y colecciones de objetos.

El personal de una biblioteca de museo da entrada y clasifica el material para uso del personal y de los investigadores, y si el personal de la biblioteca y el espacio lo permiten, para el público. Por lo general, los bibliotecarios tienen un título académico y a menudo se les exige una formación específica en algún tema.

3.4. ADQUISICIÓN

Las colecciones de ejemplares de historia natural y de objetos arqueológicos y etnográficos se suelen adquirir como consecuencia del trabajo de campo. En la formación de otro tipo de colecciones son importantes los legados y las donaciones. La compra de ejemplares o de obras artísticas es una forma muy costosa de aumentar los fondos, sobre todo por la dificultad cada vez mayor de encontrar obras de primera categoría en el mercado. Una vez adquirida por el museo, a la pieza (o en ocasiones, a la colección completa) se le da un número de entrada único. El objeto se marca de forma clara con este número de modo que sea visible pero que no afecte a su apariencia o condición.

Además de un catálogo completo de los fondos del museo realizado por el departamento de registro general, los departamentos específicos realizan catálogos de los objetos de los que tienen responsabilidad directa y recogen información que describe o documenta cada objeto de la forma más completa posible: dibujo o fotografía, referencias bibliográficas pertinentes, informe de las condiciones en el momento de su adquisición, dimensiones de la pieza, y fuente y fecha de adquisición. Muchos museos utilizan bases de datos para agilizar el almacenamiento y utilización de la información del catálogo.

4. ORGANIZACIÓN DEL MUSEO

En la actualidad, los museos, como organizaciones no lucrativas, están gestionados por un consejo de administración. Sus miembros son elegidos por sus cualidades profesionales y de gestión y tienen a su cargo los bienes del museo. Los administradores forman un organismo político que también toma decisiones sobre las adquisiciones (siguiendo las recomendaciones del director), cuida del edificio y de la contratación del personal, y tiene a su cargo los presupuestos, la captación y la inversión de los fondos económicos del museo.

4.1. DIRECTORES DE MUSEO

Por lo general, el consejo de administración del museo designa al director, que actúa como jefe ejecutivo y recaudador de fondos. Los directores trabajan en estrecha colaboración con los conservadores y con los jefes de los departamentos legales, financieros y de servicio. La mayoría de los directores son designados entre los conservadores y deben ser expertos en administración, captación de fondos y relaciones públicas. También deben tener conocimientos de arquitectura y de diseño, para contratar, en caso de reformas o de nuevas instalaciones, las obras más adecuadas a sus necesidades.

4.2. FINANCIACIÓN

Los recientes recortes en el gasto público han llevado a los museos a buscar nuevas fuentes de ingresos. Entre los medios de captación de fondos se encuentran las organizaciones de socios (como Los Amigos del Museo del Prado) y la venta de publicaciones y de reproducciones de obras de arte de las propias colecciones de los museos. Algunos han optado por el cobro de la entrada, pero otros se oponen a ello, basándose en que la entrada a las instituciones educativas y culturales debe ser gratuita. El Museo Victoria y Alberto de Londres ha adoptado como compromiso una política de contribución voluntaria, con la sugerencia de una cantidad para la entrada. Algunos museos sólo cobran en exposiciones especiales. En España es obligatorio el pago de una entrada, aunque es gratuita en días especiales y para determinados colectivos.

PROBLEMAS ACTUALES



El Museo Nacional de Arte Romano de Mérida está situado en la que fuera Emerita Augusta, enclave de gran importancia en la Roma imperial. Obra del arquitecto Rafael Moneo sobre vestigios arqueológicos originales, el Museo fue abierto en 1986, y el propósito era recrear en diversas salas la vida corriente de la Hispania romana.

En los últimos años, las grandes exposiciones itinerantes han atraído multitudes, incluso a mucha gente que no solía visitar los museos con frecuencia. El pequeño o gran impacto popular de este tipo de exposición tiene que valorarse todavía con relación a las metas educativas de los museos. A algunos profesionales les preocupa que la atención de los medios de comunicación se centre en estos acontecimientos espectaculares y que los comisarios desatiendan la investigación, las publicaciones y las actividades educativas, que son los auténticos objetivos de los museos. Otros arguyen que esta asistencia masiva sirve para atraer la financiación gubernamental y privada, y prestar un nuevo apoyo público a los museos.

Los museos del país exhiben la riqueza del arte y de los objetos arqueológicos peruanos. Los más importantes son: el Museo de Arte, el Museo Arqueológico Rafael Larco Herrera, el Museo de la Nación y el Museo del Congreso. Destaca también el Museo Nacional de Antropología y Arqueología, ubicado en Lima, además de otros situados en Arequipa, Cuzco, Huancayo y Trujillo.

TIPOLOGÍAS

MUSEO DE LA TV Y LA RADIO,

RICHARD MEIER

COMPACTO



El museo de la televisión y la radio se aloja en un edificio de tres niveles en una reutilizada estructura existente que hasta 1993 contuvo el banco en Beverly Hills. Con las fachadas generalmente transparentes de cada una de sus dos caras públicas, el nuevo museo acomoda los recursos apropiados de la luz suave para la exposición y además de medios electrónicos, mientras que también alcanza un nivel de la transparencia. Los visitantes tienen visuales sobre la calle y más allá se perciben los espacios públicos principales del museo , mientras que en el exterior los peatones pueden observar los juegos de la luz y del movimiento dentro del edificio.

MUSEO DEL NIÑO O MUSEO DEL PAPALOTE,

Museo mexicano situado en el bosque de Chapultepec de la ciudad de México. Este se ha convertido en un centro completamente diferente a los centros museísticos tradicionales. Frente a los conceptos de exhibición y contemplación que han caracterizado a aquellos, el Museo del Niño (también conocido como Museo del Papalote) ha apostado por la interactividad como elemento básico de su muy original y marcada personalidad. Se pretende con ello que tanto niños como adultos consigan un mejor conocimiento de sí mismos y, lo que es fundamental, que ello sea consecuencia de la vivencia de determinadas experiencias que procuran nuevos aprendizajes en un permanente contacto con el entorno. Los visitantes pueden vivir estas nuevas percepciones y sensaciones en las múltiples exhibiciones y actividades promovidas por el Museo y que se dividen en cinco áreas: Cuerpo Humano, Conciencia, Expresiones, Nuestro Mundo y Comunicaciones.



El Museo del Niño (Museo del Papalote) ha revolucionado la función y el concepto por los que se rigen los museos tradicionales. Esta institución otorga a sus visitantes la condición de participantes y no sólo la de meros espectadores. En la imagen se puede observar una escultura interactiva que se halla en su interior.

Además, el Museo del Niño cuenta con talleres

creativos, colecciones del Juguete y del Traje Popular Mexicano, así como con la denominada Mega pantalla (sala de proyección con sistema IMAX donde pueden verse películas en una pantalla gigante con sonido digital).

MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

RICHARD MEIER



La intrincada naturaleza del sitio existente se ve reflejada en la organización del edificio donde lo más notable se produce en el acceso principal, siendo el recorrido en forma paralela por una calle peatonal entre el jardín posterior del museo y una nueva plaza creada delante del mismo. Este paseo se ensambla con la red peatonal que se desarrolla a través de la vieja ciudad. La suave curvatura de esta circulación acentúa el movimiento centrífugo del hall cilíndrico y describe una quinta fachada, conectando las geometrías del museo con un contexto urbano caracterizado por las intersecciones sesgadas y las bóvedas de iglesias antiguas.



MUSEO GUGGENHEIM

FRANK O. GHERY

COMPUESTO

Al igual que el Museo Guggenheim (New York), proyectado por Frank Lloyd Wright, se trata de un diseño arquitectónico que, en sí mismo, es una verdadera obra de arte, en la que se conjugan materiales como el acero, la piedra, el titanio y el agua . El nuevo Museo, con una superficie total de 24.000 m² (auditorio, librería, restaurante, etc.) y con más de 11.000 m² destinados a salas de exposiciones, permite realizar una programación artística de primer nivel, con la que se incorpora la ciudad de Bilbao a los principales circuitos internacionales.

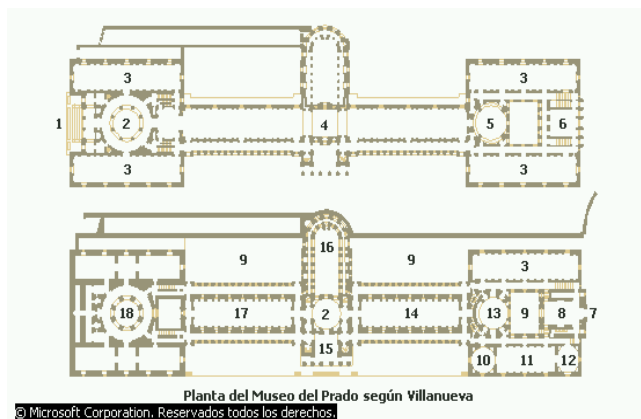


MUSEO DEL PRADO

JUAN DE VILLANUEVA



Encargo del soberano español Carlos III la sede del actual Museo del Prado, una de las obras maestras de la arquitectura neoclásica. Concebido en un principio como Museo de Ciencias Naturales, el monarca Fernando VII lo transformó en una de las pinacotecas más importantes del mundo.



Esta ilustración se corresponde con las trazas que el arquitecto Juan de Villanueva diseñó para albergar el Museo de Ciencias, hoy Museo del Prado, de Madrid. La distribución del edificio original era la siguiente: 1) entrada; 2) vestíbulos; 3) salones; 4) galería; 5) gabinete; 6) librería; 7) entrada a las escuelas de botánica y

química; 8) zaguán; 9) patios; 10) escuela de botánica; 11) sala de librería e instrumentos; 12) sala de semillas y ensayos; 13) laboratorio de química; 14) escuela preparatoria; 15) entrada principal; 16) salón de conferencias; 17) librería e instrumentos de química; 18) oficinas.

LA NUEVA MUSEOLOGÍA

A lo largo de nuestro siglo se han producido cíclicas invectivas contra la realidad y funcionalidad de los museos, en sincronía con los acontecimientos culturales, especialmente los artísticos. Una de las últimas ha coincidido con la crisis de la institución y con la llamada «revolución romántica» de Mayo de 1968. Situación que ha durado hasta prácticamente 1982, con una inflexión muy significativa en torno a 1977, año en que se abre al público el Centro Nacional Georges Pompidou, en París.

En esta crisis el museo ha tocado el fondo de algunos de los problemas planteados y ha servido, paradójicamente como decimos, de acicate a la renovación y aplicación de la ciencia museológica. Junto a un auténtico florecimiento de nuevos museos, la museología ha universalizado sus principios y convicciones, ha afianzado sus métodos y ha multiplicado sin solución de continuidad el abanico de corrientes revitalizadoras en poco más de década y media. Entre ellas, las conocidas como nueva museología.

Utilizamos la locución nueva museología para referirnos a una concepción contrapuesta a la tradicional, pero específicamente para denominar a todo ese movimiento internacional que ha conseguido remover desde sus cimientos un secular «sosiego», tanto de la institución museística como del patrimonio cultural. En busca de un nuevo lenguaje y expresión, y de una mayor apertura, dinamicidad y participación sociocultural, la «nueva museología» preconiza e impulsa una tipología distinta de museo, como podremos comprobar a lo largo del presente tratado. Apareció la denominación de «nueva museología» al principio de los años ochenta, y desde entonces ha venido siendo empleada con significaciones variables y puntos de definición diferentes, según los diversos autores.

Para algunos especialistas, las nuevas tendencias en los museos (y, por ello, en la museología) están íntimamente relacionadas con el impulso recibido, a partir del trabajo de Georges H. Riviere, por la tercera generación

de los ecomuseos y el sueño popular en los setenta. Y por otras concepciones o experiencias análogas, como las del museo de Níger en Niamey, organizado entre 1958 y 1970; los museos de vecindad de los Estados Unidos (el de Anacostia, en particular); o la Casa Museo en México, inspirado en lo que fue definido como «museo integral» en la mesa redonda de Santiago de Chile, en 1972. Se despejaron estas tendencias en el primer *Atelier international des écomusées et nouvelles muséologies*, celebrado en Québec en el otoño de 1984, que desembocó un año después en la creación del MINOM (Movimiento Internacional para una Nueva Museología, Lisboa, 1985), presidido por Pierre Mayrand.

Otros autores, defendiendo también que el movimiento de la «nueva museología» comienza en Francia 10 después de 1982, así como en otros países en Quebec en particular, con una cohorte de nuevos museólogos, precisan que «intentan reflexionar sobre el futuro de una institución llamada a ser el centro de la vida cultural del mañana, a partir de la conservación de un patrimonio vuelto a ser vivo y no enfermo en mausoleos inaccesibles para la mayoría...».

Especialistas en el tema, como André Desvallées, destacan los aspectos de innovación en la investigación de un lenguaje museográfico para las presentaciones, señalando como pioneros a Jean Gabus en el Museo de Etnografía de Neuchatel (Suiza), al teórico Duncan F. Cameron en la Art Gallery de Ontario (Canadá) y a Georges Henri Riviere, a la vez teórico y práctico, que fue responsable del Musée National des Arts et Traditions Populaires de París y director del ICOM, como ya hemos mencionado.

La «nueva museología» ha sido propiciada e impulsada, en realidad, por una serie de circunstancias de carácter técnico y museográfico, y por una evolución de apertura en la mentalidad de los museólogos. Ésta se corresponde con la constatable en la demanda sociocultural del público o de comunidades concretas, que ha tenido un continuo crecimiento desde el fin de la Segunda Guerra Mundial. Entre estas causas o circunstancias, es necesario citar la apertura proveniente de una mayor investigación científica y sus

consiguientes aplicaciones tecnológicas sobre los objetos de la cultura material, sobre la conservación del patrimonio en suma.

Junto a la apertura y la previa puesta en cuestión del museo y sus funciones patrimoniales en nuestra sociedad, destacan la búsqueda e investigación de un nuevo lenguaje, el esfuerzo por conseguir una nueva tipología viva y participativa para la comunidad, en consonancia con su naturaleza de institución privilegiada que es, de la conservación, análisis y difusión de testimonios naturales y culturales originales. Por ello, y según su especialidad, tiene la obligación de ser al propio tiempo que un conservatorio de especies o un banco de bienes, un instrumento especial para la educación primera y permanente mediante el acercamiento a lo concreto, e, incluso herencia sin duda del espíritu del 68, un instrumento de desarrollo controlado de la economía y un hogar cultural accesible a todos. La animación y participación culturales están íntimamente unidas a la idea de revelación del patrimonio, a la concienciación comunitaria y el ecomuseo, a la superación de la posible dicotomía o contradicción existente en el museo entre la necesidad de la conservación y la utilización del patrimonio como un banco de bienes rentables. En todo ello, se aprecia una más cercana e influyente visión antropológica.

«No es una casualidad resalta Desvallées que sea la disciplina etnográfica la que más haya ayudado a los museógrafos a encontrar su lenguaje: no puede contentarse con exponer obras maestras de arte y debe aprehender los testimonios culturales y lo mismo los naturales más variados.» Y añade: «Sus expuestos (por definición: todo lo que puede exponerse) son susceptibles de ser seleccionados entre toda suerte de cosas reales, o documentos primarios. Pueden ser también documentos secundarios: imágenes (originales, fotográficas, cinematográficas o magnetoscópicas; gráficos notables o mapas; vaciados y maquetas, diagramas o modelos abstractos, etc.), grabaciones sonoras, audio-visuales. Además, la etnografía no puede utilizar estos expuestos más que en el interior de un discurso museográfico, como signos. El discurso puede ser analítico o sintético, diacrónico o sincrónico, tipológico o

ecológico (cuando se trata de una conservación en el lugar, una restitución por traslado, incluso una reconstrucción tendente a presentar un conjunto complejo idéntico a la realidad); puede desarrollar procesos operativos o, excepcionalmente, utilizar expuestos en presentaciones simbólicas como en las antiguas presentaciones esteticistas. »

El museólogo croata Tomislav Sola reconoce la crisis y falta de consolidación, entre otros problemas, en la disciplina museológica. Pero admite sin embargo como evidente su indiscutible progreso después de la Segunda Guerra Mundial gracias a Francia «que ha puesto los fundamentos de la museología moderna» y, particularmente, a los trabajos teóricos y prácticos de G. H. Riviere y de H. de Varine-Bohan, además de otros pensadores, como Marcel Evrard. Y afirma expresamente: «La nueva museología consiste sobre todo en una extensión de parámetros de la museología tradicional y toma la forma de una nueva puesta en cuestión. Hoy en día se puede considerar *que* esta etapa está archivada, en la medida en que no existen ya medios eficaces para suprimir la 'solución de recambio'. Durante la centena de años de su proceso, la museología antes que nada se ha consagrado a sí misma, esforzándose en encontrar en sus ambiciones no solamente su inspiración, sino incluso su razón de ser.

No se trata, por consiguiente, tan sólo de una ,actitud renovadora frente a módulos de concepto y actuación opuestos, los de una posición tradicional. La nueva museología es, como defiende Maure, un «fenómeno histórico» y un «sistema *de* valores»; una «museología de acción», que puede ser esquemáticamente definida por los parámetros siguientes:

- Por el de «la democracia cultural». Ninguna cultura dominante *debe* ser ensalzada como "la cultura" en detrimento de la variedad de culturas existentes o que han existido en el territorio; hay que preservar, valorar, utilizar y difundir la propia cultura de cada grupo.
- Por el de «un nuevo y triple paradigma» (en que se constata claramente su diferencia tanto con la museología como con el museo tradicional), enunciado de este modo: «de la monodisciplinaridad a la

pluridisciplinaridad, del público a la comunidad y del edificio al territorio».

- Por el de «la concienciación» (de la comunidad respecto de la existencia y valor de su propia cultura).
- Por el de «un sistema abierto e interactivo». Un nuevo modelo de trabajo museístico, en el que el proceso u operaciones lineales de coleccionar, preservar y difundir en el museo tradicional constituyendo un mundo en parte aislado de la sociedad se transforma e integra en el nuevo museo, dinámicamente, en otro circular y abierto, teniendo por objeto el patrimonio donado por la comunidad.
- Por el del «diálogo entre sujetos». El funcionamiento del nuevo museo está basado en la participación activa de los miembros de la comunidad. El museólogo deja de contemplarse como experto encargado de dirimir la verdad, para convertirse en un «catalizador» al servicio de las necesidades de la comunidad.

En este sentido, «la exposición» del nuevo museo resulta ser un método, uno de los más importantes útiles de diálogo y concienciación de que dispone el museólogo, ya que aquella, «considerada como una puesta en escena de los objetos, constituye un lenguaje visual utilizado y practicado por todos en la vida cotidiana».

Sea como fuere, lo cierto es que algunos museos contruidos o remozados en las décadas de los ochenta y noventa, inscritos o no en la llamada «nueva museología», se han constituido en paradigmas de la renovación museológica, en auténticos hitos de la consagración de las "técnicas museográficas y de una tecnología aplicada casi revolucionaria. Y, sobre todo, de un dinamismo y proyección socioculturales igualmente imitables. Alternativos, innovadores, heterodoxos incluso, los nuevos museos resultan una consecuencia del desarrollo y revitalización recíprocas de que son deudores ellos y la museografía / museología, en ese viaje ya secular que vienen compartiendo, por más que este vínculo no haya estado exento de problemas y alguna que otra vacilación, ni aunque aún no se hayan disipado todas las contradicciones aparentes o reales que entrañan estas

instituciones y la ciencia que de ellas se ocupa, tanto desde su perspectiva tradicional como nueva.

El carácter eminentemente orientador, consultivo y didáctico que pretende este manual de Museología y museografía nos obliga en consecuencia y como requisito previo para cualquiera otra cuestión de su contenido, en primer lugar, al análisis del término y el concepto de museo, como objeto propio y específico que es de la ciencia de la museología y de la técnica de la museografía. En segundo término, se imponen como imprescindibles la definición de estas dos disciplinas, el esclarecimiento de sus objetivos y la consideración de su metodología y aplicaciones. Después, se analizarán los demás aspectos concernientes a la memoria e historia, a los tipos y categorías, a los usos y funciones, a la organización, técnicas, renovación, alternativas, etc., de los museos, así como el de su vinculación al patrimonio histórico.

EL TESTIMONIO HISTÓRICO DEL MUSEO

ORIGEN Y EVOLUCIÓN

HISTÓRICO-OBJETIVA DEL MUSEO

Los orígenes del museo enraizados en la propia civilización griega avalan, reiteramos, desde la etimología misma y el contexto cultural, la génesis y el desarrollo de una institución que fundamenta sus principios y testimonia con su realidad la propia evolución cultural de la humanidad. Y aunque, como veremos, antes de la época clásica griega coleccionar objetos preocupaba a otros muchos pueblos y culturas, ha sido Grecia sobre todo a partir del Hellenismo, la civilización que convirtió casi en obsesión sagrada su afán de reunir y conservar en los templos y otros edificios variados productos de la creación humana, especialmente objetos artísticos y otros de valor y significación diversa. La creación artística se constituyó para ellos en elemento esencial integrante del conocimiento y la práctica en las diversas disciplinas. Y, en todo caso fue Grecia la que puso las bases incuestionables para la invención, consolidación y exportación europea del museo casi veintitrés siglos después.

Casi todos los esfuerzos precedentes encaminados a evidenciar la historia cultural humana a través del museo se congregaron a finales de la década de los sesenta, insistimos, en el trabajo de investigación histórica realizado por

Germain Bazin en *Le temps des musées (El tiempo de los museos)* citado. Se convirtió en el «estudio» imprescindible y por antonomasia desde ese planteamiento histórico-objetivo de los orígenes y la evolución del museo.

El enfoque desde la «evolución cultural de la humanidad» se lo debemos, específicamente, a Hugues de Varine-Bohan. Sus publicaciones, manifestaciones y trabajos sobre la institución museística han impulsado posteriores estudios en esta dirección por parte de numerosos defensores de las nuevas tendencias de la investigación museológica.

En cualquier caso, ambos planteamientos resultan positivamente complementarios para desvelar la significación y relevancia del museo como testigo especialmente cualificado para explicar el desarrollo de la historia humana. Y no excluyen cualquier otra posición de análisis crítico-histórico, técnico-museológico, y hasta psico /socio/ lingüístico sobre los orígenes y evolución del museo y sobre otros aspectos de su valoración como testimonio de ese proceso cultural humano.

No sólo los hechos, sino también los términos empleados para designar en el tiempo y en el espacio la institución museística (precursores, similares y análogos incluidos) muestran aspectos determinantes en la configuración real del museo y en la fijación (y evolución) de su concepto. Su definición etimológica y de contenidos adquiere así, a la luz de la consideración histórica, su sentido más completo.

Los orígenes griegos del museo están relacionados con la esencia misma de la cultura clásica, como queda apuntado. Por ello también con algunas de sus figuras relevantes, no sólo con el substrato mitológico y sociológico.

Pierre-Maxime Schuhl comenta la intención de Platón de que, con objeto de «facilitar la contemplación de las obras maestras provenientes de la inspiración de las Musas (...), prevé, junto a los templos, instalaciones provistas de un personal atento para recibir a los turistas que hacen una peregrinación artística».

Desde aquellos antiguos *mouseion* griegos hasta los museos de nuestro tiempo, parte de la historia de la humanidad ha quedado salvaguardada y resumida por estas instituciones. El afán de coleccionismo y la acumulación de objetos de valor realizados en las distintas etapas históricas y en las diferentes civilizaciones han estado ligados desde el principio de los tiempos a factores muy diversos. Entre ellos, los de la propia subsistencia del hombre, la curiosidad y la admiración (cuando no la sorpresa) por lo raro, lo bello o lo misterioso. Lo misterioso y lo religioso, especialmente esto último, ha presidido el mayor porcentaje de los objetos coleccionados y conservados por el hombre como creaciones representativas o esenciales de una civilización, cultura o período determinado que había que transmitir a la posteridad.

Aunque el hábito del coleccionismo, que será transcurriendo los siglos causa e ingrediente indispensable para la creación del museo, se remonta como hemos indicado a épocas y situaciones muy anteriores y distintas de la griega, a la prehistoria inclusive, como ha apuntado André Leroi-Gourhan y nos la han recordado, entre otros, Georges Henri Riviere y Germain Bazin, el determinante en el origen histórico-objetivo de la institución es el que parte de Grecia.

Muchos de los términos empleados por la civilización helénica continúan siendo válidos hoy en día para expresar las diferentes tipologías o especialidades del museo. Y sobre todo, algunas conservan esencialmente su significación originaria. Consolidados estos términos por Roma, que los recibió del Helenismo, además de museo (en su matización actual), entre los más significativos debemos citar los de pinacoteca, dáctiloteca, gliptoteca y tesoros.

En el siglo V a.C., los Propileos de la Acrópolis de Atenas, construidos por Pericles, y de cuyos pormenores nos da cuenta Plutarco, estaban dotados de una *pinakothéke* en una de sus alas, como describe Pausanias.

La descripción de Pausanias (c. 120-128 d.C.) de esta pinacoteca ateniense incluye, como podemos constatar, obras de Polignoto y de otros artistas. Pero, a la vez, en esta referencia a la Acrópolis de Atenas, el escritor

se detiene luego en anotaciones de cuantas riquezas arquitectónicas y escultóricas encuentra a su paso, salpicadas de consideraciones históricas, mitológicas y arquitectónicas interesantes.

Con las dos instituciones de la antigüedad clásica griega citadas, el *mouseion* y la *pinakothéke*, se especificaron ya desde tan lejanos tiempos dos vertientes complementarias que hoy confluyen en la concepción del museo actual.

En el *mouseion*, haciendo honor a su origen etimológico, los griegos intentaron recoger los conocimientos y el desarrollo de la humanidad. En la *pinakothéke*, guardaban no sólo las pinturas, las obras de arte antiguo, las tablas..., sino también los estandartes, los trofeos y cuantos objetos y tesoros podrían identificar o cualificar la realidad patrimonial y cultural de la *polis*.

La *pinakothéke* representa, por tanto, desde el punto de vista del origen histórico, una institución más cercana a la concepción de nuestro museo tradicional. El *mouseion*, en especial a partir del enfoque alejandrino, se presenta como el precedente más claro de algunos planteamientos que los centros pluridisciplinares de nuestros días intentaban establecer y practicar, con un sentido integral, en el ámbito de la cultura y las artes actuales.

Términos como gliptoteca (colección o museo de piezas de glíptica; en sentido amplio, museo de esculturas) o dáctiloteca, entre otros términos de procedencia griega, fueron transmitidos por los romanos, por ejemplo, dactiloteca aparece ya en Plinio, y utilizados en el renacimiento (dactiloteca pasó a designar colecciones de camafeos) y se potenciaron en el período neoclásico con el nacimiento del museo moderno.

El término y el concepto tesoro (*thesaurus*), por su parte, nos ha llegado con una precisión y riguroso sentido clásico griego, confirmando que no sólo fueron el *mouseion* y la *pinakothéke* las instituciones que, desde un ángulo objetivo, determinaron el nacimiento histórico de los museos. Porque, aunque en rigor puedan reducirse todos al primero de los citados, los tesoros acumulados están en la raíz nutricia de aquellos. Y si antes nos hemos referido a la influencia religiosa en la labor de acumulación y

salvaguarda de los bienes históricos y culturales a lo largo de la historia este influjo es constante y determinante, el ejemplo griego de los tesoros de los templos fundamenta por sí sólo el origen histórico objetivo de los museos.

PRESENTE Y FUTURO

EL MUSEO Y LA SOCIEDAD ACTUAL

En 1971, la IX Conferencia General del ICOM celebrada en Grenoble y París tomó como tema de la reunión «El museo al servicio del hombre, *hoy y mañana*», constituyendo no sólo un giro radical sobre las funciones que el propio Consejo Internacional de los Museos venía atribuyendo convencionalmente a estas instituciones, coleccionar, conservar, restaurar, investigar y comunicar, sino también el comienzo de una serie de cambios de orientaciones e impulso de nuevas actividades y propuestas, que han terminado por cuajar especialmente en el convencimiento general de la importancia y obligación que tienen los museos a la hora de desempeñar su papel en la sociedad, la educación y acción cultural y el desarrollo de la comunidad a la que sirven.

No incompatibles por válidas y necesarias las funciones tradicionales o convencionales del museo, la conferencia insistió en que éstas deberán estar «en primer lugar al servicio de la humanidad» y de una sociedad en continuo cambio. Y admitió y sostuvo que «es cuestionable el concepto "museo" que perpetúa valores a propósito de la preservación del patrimonio cultural y natural de la humanidad, no como manifestación de todo lo que es significativo en la evolución del hombre, sino simplemente como posesión de objetos». Es decir que el museo no sólo debe servir al visitante tradicional, sino que debe abrirse especialmente a la comunidad, al conjunto social en el que esta inserto.

La conferencia marcó un hito también al utilizarse en Grenoble por primera vez el término écomusée («ecomuseo») y propició la celebración en Santiago de Chile al año siguiente del seminario de la UNESCO sobre la función social del museo en América Latina contemporánea, en el que tuvo lugar la famosa «Declaración de Santiago», considerada unánimemente como el punto de partida del movimiento internacional de la *nouvelle muséologie* («nueva museología»), que preconiza y defiende el museo como instrumento al servicio de la sociedad y de su desarrollo. El ICOM ha sido desde entonces muy sensible hacia este movimiento, y ha asumido abiertamente el debate sobre muchas de sus propuestas, como lo indican, por ejemplo, los temas de las dos últimas conferencias generales: «Museos, ¿posibilidades sin fronteras?» (Quebec, Canadá, 1992) y «El museo y las comunidades» (Stavanger, Noruega, 1995).

Un movimiento que ha revitalizado muchas de estas instituciones, y que ha generado una nueva y rica corriente de pensamiento y positivas perspectivas hacia el futuro. Pero que necesita para su mejor comprensión de una consideración y reflexión sobre la situación general precedente.

CONTRADICCIONES DEL MUSEO ACTUAL

(A PARTIR DE 1992)

Sea como fuere, lo cierto es que los museos se han convertido en las tres o cuatro últimas décadas en un lugar de encuentro e intereses múltiples para la sociedad. Aclamada por unos, debatida cíclicamente por otros durante parte de nuestro siglo y en algún otro momento del pasado, esta institución pública que es el museo ha tenido que superar sus propias contradicciones y en no pocos sentidos, la resaca de las más recientes revoluciones sociopolíticas, económicas y culturales: aquéllas que han continuado empujando en el área occidental ese fenómeno nunca bien definido llamado modernidad.

Todo ello y su larga trayectoria han convertido a los museos en caja de resonancias, en lugar común para la expresión de aspiraciones heterogéneas

y en instrumento explicativo de diferentes posiciones para sectores muy específicos de esta sociedad, que creen ver en ellos la reencarnación de lo *sacro* en un contexto fundamentalmente laico. No sólo se han convertido, a la postre, en los nuevos templos de la cultura y el patrimonio de esta sociedad *neo ilustrada*, sino también para algunos y bajo razones muy diversas en el ágora inevitable de la consagración del espectáculo, cuando no en el de la presentación / representación y reevaluación social de ciertas élites del momento.

Insistimos en que la situación actual ha venido precedida por una profunda reconstrucción y transformación física, técnica, museológica y sociocultural de los museos surgida en la segunda posguerra mundial, y por una dolorosa superación de la crisis de identidad que les sobrevino al final de los años sesenta y primeros setenta. Todos ellos, y muy especialmente los de arte, han tenido que soportar y remontar una serie de mutaciones conceptuales y especulativos para recuperar credibilidad y eficacia sociocultural. Sin duda, una acometida determinante para el futuro inmediato de la institución, que se hizo emergente poco tiempo antes de la llamada «revolución romántica» de mayo francés de 1968, y que sólo ha sido parcialmente resuelta por algunos a partir de ese preciso momento.

Se produjo, en consecuencia, un cerco implacable y hasta una cadena de invectivas contra el museo, cuyos matices dibujaron un abanico muy contrastado de posiciones frente al problema. Ciertamente es que el terreno estaba bien abonado y resultaba propicio para todo tipo de contestación y rebeldía. Desde aquellos que mantenían entre los grupos beligerantes callejeros especialmente, la simple y rotunda negación de su justificación y existencia como instrumento patrimonial y cultural, a la mayoría de los que defendían una crítica diáctico-propedéutica de puesta en cuestión del futuro del museo. El propio Adorno, el lúcido e implacable autor de *Crítica cultural y sociedad* y de *Teoría estética*, venía a considerar al museo constituido como la meta natural de la obra de arte, un factor de contemplación desinteresada de aquélla, en el sentido de que, tal como entonces era concebida y funcionaba la institución

museística, se neutralizaba totalmente el hecho estético, y se defecaba o arrojaba la obra de arte a un limbo vano y de una candidez no tan inocua como aparentemente parecía.

La puesta en cuestión del museo se expresaba, en todo caso, como reflexión crítica, propuesta renovadora o alternativa revolucionaria a una situación insostenible para las mentalidades progresistas. Era una apuesta casi colectiva y clamorosa por la reconversión de estas instituciones, desde perspectivas ideológicas lógicamente diferentes.

Una inflexión significativa en esa crisis de identidad y su correspondiente compromiso de renovación sociocultural se produjo en torno a 1977, coincidiendo con la inauguración del Centro Nacional Georges Pompidou en París. Comenzaba a cuajar entonces un replanteamiento del museo acorde con ambiciosas aspiraciones de intelectuales y artistas, con las de un público sensible al problema, e incluso con las de una cierta clase política. El paradigma Beaubourg se convirtió pronto en un efecto casi contagioso dentro del panorama de las macro situaciones artísticas ínter disciplinales y en un brote inevitable de hipermercado cultural. Jean Baudrillard, especialmente, se ha encargado de denunciar, como hemos comentado, las contradicciones y el paradójico efecto bumerán del que considera «monumento de disuasión cultural», recalcando que, como «monumento a los juegos de simulación de masa, el Centro funciona como un incinerador absorbiendo toda energía cultural y devorándola».

En consecuencia, ha bastado poco más de década y media para comprobar cómo el Pompidou y todos los *beaubourgs* aún existentes han pasado de ser ejemplos paradigmáticos en las aspiraciones constantes de la modernización de los museos y centros de gestión / difusión cultural de nuestro tiempo para convertirse en un elemento que «se agota en su propia revolución». Los cánones del perseguido proyecto de la modernidad en este área, en concreto aquellos afectan a las propuestas creativas, de conservación y exhibición, y de proyección y difusión del arte contemporáneo han variado radicalmente. La vieja ambición de conciliar, si no identificar, vida y arte, arte y vida, en los ámbitos de la colectividad cultural ha adquirido unos parámetros más racionales y reducidos. Los modelos maximalistas del museo de arte y de todo lo que él contiene, concentrados en los grandes centros urbanos, han hecho crisis ¿permanente?, ¿transitoria? en nuestro entorno antropológico más cercano: los conceptos de territorialidad / ínter territorialidad asignados a

estas instituciones parece que han acabado por imponerse como alternativas para una mejor distribución y rentabilidad socioculturales.

A ello han contribuido también de manera decisiva reflexiones y posiciones diversas y hasta antagónicas sobre los problemas del museo actual, que vienen marcando pautas desde los años ochenta. Algunas, como las del crítico neoyorquino Douglas Crimp, ofrecen un abanico creciente que va desde la consideración sobre las ruinas del museo al discurso del museo posmoderno comentado. Otras intentan reciclar su optimismo y convicciones personales paralelamente al porvenir y la vitalidad del museo, como ocurre con Dominique Poulot. Pero hay quienes se plantean serias reservas, el museólogo croata Tomislav Sola, entre ellos y muestran un cierto pesimismo sobre la situación museística en esta nuestra «edad de la angustia», en la que «la autosatisfacción arrogante de la era industrial ha dado lugar a la ambición de mejorar la calidad de vida», pero en la que «el mundo y sus museos están a la búsqueda de un modelo de supervivencia». O incluso, rechazan abierta y radicalmente la institución museística, como el sociólogo francés Jean-Paul Aron, para quien el museo es «una agresión contra la memoria», «todo propósito museográfico, esencialmente pernicioso» y estamos inmersos en la «borrachera del museo, fenómeno contemporáneo por excelencia».

No ha sido fácil, por tanto, ni resulta sencilla esta reconversión, y tampoco hoy en día es aceptada y funciona con una universalidad de convicciones y criterios. La confianza en una recuperación museológica corre pareja a los nuevos proyectos, y a un espíritu de contextualización antropológica que debe presidir su funcionamiento, y que se inserta en el espíritu de la llamada «nueva museología». El museo continúa siendo, pese a todo, un instrumento valiosísimo para la sociedad, al que se le exige una sincronización cada día más apurada con la realidad del momento y que identifique sus contenidos y funciones con las necesidades de su entorno sociocultural.

El mundo de los museos busca afanosamente un «nuevo orden» de concepto y función socioculturales a las puertas del tercer milenio. Rechazado por muchos como un simplista «museo escaparate», se exige por algunos a

estas instituciones que abandonen su misión coleccionista y conservacionista en favor del consumo de un «museo del espectáculo». Pero está claro que las nuevas corrientes vitalizadoras apuestan por una ética de la conservación y por el reto de una concienciación de la comunidad a través de la estima y el valor de su propia cultura patrimonial. Y es de esperar y de desear que esta apuesta termine con gran parte de las contradicciones del museo actual.

NUEVAS PERSPECTIVAS ANTE UN NUEVO SIGLO Y MILENIO

Los finales de siglo suelen ser propicios para determinadas purificaciones y reflexiones de gran parte de la sociedad. No ajenas a ciertos temores y dudas adquiridas miméticamente de experiencias históricas remotas, éstas parecen renacer cada vez que se acerca una división tan convencional como es la del final de un siglo o la de un milenio. Especialmente para ciertos espíritus sensibles a los cambios y estados de ánimo, esta situación suele someterles a la sensación de estar viviendo, por traducir la incomodidad de su incertidumbre, un cierto clima áspero y patético, y con frecuencia incluso angustiado. Otros individuos, en cambio, esperan del tránsito a una nueva situación la mejora de sus proyectos y la esperanza de un futuro prometedor. Ambas posturas suelen producir, finalmente, profundas y rotundas novedades en las formas de ver e interpretar la realidad y, en consecuencia, diferentes modos de actuación en su medio.

Desde una convicción nada temerosa pero realista, ya que tiene en cuenta las posibles variables originadas en la sociedad por divisiones convencionales, gran parte de las actuaciones y propuestas de los distintos comités y de las Asambleas Generales del ICOM en estos últimos años viene tratando de preparar los ánimos y el camino para que estas instituciones cumplan una misión concienciadora y liberadora a través del patrimonio, pero dentro de un nuevo sentido de servicio para la comunidad en el próximo futuro. Es tal vez lo que reconocidos defensores de la nueva museología piensan que debe ser

como nuevo concepto global el museo: una «estructura descentralizada (un territorio), más un patrimonio material e inmaterial, natural y cultural, para un desarrollo de la comunidad».

¿Podrá mantener el museo en el próximo futuro ese aura fetichista de las cosas, de los objetos del «tesoro» de que habla Remo Guidieri, al referirse a «Lo imaginario del museo», a la «Museofilia » y a « La estilización generalizada »?

Lo propio de un tesoro es sobre todo su amplitud. Es ella quien le proporciona su brillo, su *meraviglia*, el círculo que parece unificar los objetos amontonados y oscurecer su origen real. Que conozcamos la historia de aquellas cosas, su pedigrí, al artesano que las ha producido, no cambia nada. La cosa exhibida como elemento del tesoro escapa a su origen, sea cual sea. El tesoro es un despliegue de cosas fetichizadas, llenando una habitación, un lugar, una cripta donde se opera la alquimia de la fetichización. Hablo de museo para hablar de fetichismo y de fetichización: de aquella relación con el objeto que debe ocuparnos al igual que ocupó a nuestros antecesores. Más que nada para emitir la hipótesis de que el fenómeno museal tal como lo conocemos está acompañado de una especie de expansión del fetichismo: nace de los fetichismos «paralelos» y no necesariamente complementarios entre sí, en nuestro modo de asumir y de sufrir, de «amar», de codiciar, los objetos, de deambular alrededor de ellos. Y el museo es la escena ideal. El museo ejerce su poder de legitimación en aquel proceso que llamo fetichización: atribuye otras funciones al objeto abrogando su o sus funciones anteriores.

Desde el punto de vista conceptual, seguro que el museo continuará debatiendo su propia realidad y definición en una nueva circunstancia sociocultural que nos viene. Y seguirá siendo verdad, como piensan Peter Woodhead y Geoffrey Stanfield, que «es tal la variedad de públicas instituciones que se describen a sí mismas como museos que a veces resulta

difícil ver qué tienen en común». Pese a ello, el museo seguirá «fetichizando» los objetos, y ofreciendo un cierto círculo trascendente al público.

Desde el punto de vista funcional y programático, las nuevas perspectivas del museo para la próxima centuria y milenio pasan por adaptarse cada vez más a las necesidades socioculturales de la comunidad a la que sirven. Para ello, podrán encontrar su más sólida razón y pragmatismo si se mantienen abiertas a las experiencias museológicas más cercanas a orientaciones antropológicas contrastadas, ya las sugerencias y recomendaciones que una organización especializada como el ICOM ha venido intensificando a este fin, sobre todo desde su Conferencia General de 1992 en Québec (Canadá), bajo el lema ya citado de «Museos sin fronteras» y su conclusión de intenciones «Museos para una nueva era». Todo un reto para una institución más que bimilenaria en sus orígenes y tricentenaria en su consolidación

TIPOS Y CATEGORÍAS DE MUSEOS

Los variados orígenes, los distintos enfoques e ideologías, y las diferentes funciones y cometidos que se le han encomendado al museo no han configurado sin embargo una rígida clasificación. Al menos, estas instituciones no se han prestado por sí mismas al diseño de unas complicadas e inabarcables agrupaciones, a pesar de las dificultades de definición, estructuración y organización que han encontrado a la largo de su historia. Su procedencia, bien como gabinete de curiosidades y especímenes, bien como tesoros de arte de la realeza o eclesiásticos (desde la edad media, y desde el siglo XVI al XVII), marca de hecho una doble tipología inicial, de los primeros surgen los museos de ciencia; de los segundos, los de arte, que, constituirá la base del museo moderno en el siglo XIX.

Las clasificaciones nacen a principios de este último siglo por imperativos pedagógicos, y como herencia de la actividad de las élites ilustradas y el enciclopedismo. El museo como «instrumento de educación» necesitó hacerse inteligible a los escolares y al resto de los visitantes, agrupándose en categorías que estuvieran de acuerdo con la terminología y las disciplinas que integraban las colecciones.

La propia evolución del museo irá aportando otras taxonomías o clasificaciones. Pero será el siglo XX, especialmente después de la segunda guerra mundial, el encargado de abordar en su totalidad una ordenación tipológica más rigurosa y específica, más amplia y contrastada, pero al mismo tiempo lo suficientemente flexible como para, no crear confusión ni estrangular las cada vez más complejas estructuras y funciones de los museos. Muy al contrario, este afán clasificador ha venido exigido por su crecimiento y especialización. Para estas instituciones, es lo que ha ocurrido especialmente desde 1968, han sido su propio dinamismo, su puesta en cuestión y hasta el haber tocado fondo en alguno de los problemas originados por sus crisis de desarrollo, los que han propiciado el nacimiento de innovadoras tipologías.

ORÍGENES, FILOSOFÍAS Y ROLES EN LA SOCIEDAD.

ESPECIALIZACIÓN Y FUNCIONALIDAD

Lo cierto es que una de las atenciones que la investigación museológica ha mantenido con interés en las pasadas décadas ha sido, precisamente, la clasificación científica de los museos, su codificación y fijación tipológicas. La museología, como ciencia rigurosa que es, ha impulsado esta actividad por medio de expertos e instituciones reconocidas, como el ICOM, con el fin de lograr una mayor especialización y funcionalidad de los museos en el ejercicio de sus cometidos.

Para ello ha tenido muy en cuenta su carácter de instrumentos de conservación, investigación y difusión del patrimonio cultural en una sociedad

como la contemporánea, cada vez más proclive a la especialización de contenidos y servicios. Y no ha prescindido en su propósito de aquella doble tipología originaria, que ha permanecido de algún modo presente en los diferentes museos de los distintos países, reflejándose incluso en las decisiones de los comités del ICOM al respecto.

De hecho, antes de que en 1963 se crearan los primeros comités, los países occidentales tenían generalmente configurados sus museos de acuerdo con los criterios de las diversas disciplinas, artes, ciencias y técnicas, a que se referían las colecciones conservadas. Pero fue a partir de esa fecha cuando se inició una clasificación genérica atendiendo a sus contenidos, que quedaron agrupados primero en cinco grandes bloques: museos de historia, museos de arte, museos de etnología, museos de historia natural y museos de ciencia y técnica, según se publicó en aquel momento. En ese mismo año, el ICOM completaría esta clasificación con motivo de la creación de los Comités Internacionales de Trabajo sobre problemas museográficos. Se establecieron una serie de Comités de Estudio que respondían a una tipificación más compleja que la anterior, al enumerar doce grupos. Posteriormente, al proponer el Comité del ICOM la política a seguir en los museos, enumeró en uno de sus programas ocho categorías.

Diversos autores han venido realizando también estudios de clasificación de los museos, de acuerdo con variados criterios y principios: atendiendo al contenido o disciplina, al carácter cuantitativo o específico, a la propiedad, etc. Así, Luigi Salerno distinguía a principios de los sesenta, además de una primera división entre museos de antigua formación, donde se incluyen los museos mixtos y los museos públicos estatales, y museos de nueva planta, en relación al contenido dos grupos: los documentales (históricos, geográficos, etnográficos, militares, **de la ciencia**, de la técnica, de las ideas, de cera...), en los que lo documental no comporta connotaciones artísticas, y los de arte, desde la prehistoria a la edad contemporánea, según las asumidas divisiones y subdivisiones de la historia del arte. De este modo, Salerno incluye el arte clásico en los de bellas artes y el arte actual en los contemporáneos.

Por su parte, Germain Bazin, Luc Benoist, Jean-Yves Veillard, Jean Rose y Charles Penel, P. Bucarelli y Georges Henri Riviere, entre otros, han dedicado importantes estudios a la tipología y clasificación de los museos. Hugues de Varine-Bohan prefiere dividirlos en tres categorías, artísticos o estéticos, históricos y científicos, desglosándolos en museos de arte, museos históricos, **museos de la ciencia** y museos especializados (museos al aire libre, museos regionales y otras instituciones que funcionan como museos). Geodfrey D. Lewis los clasifica de este modo: museos generales, museos de arte, museos de historia y **museos de la ciencia**.

Entre los autores españoles, María Luisa .Herrera, Alomar, Hoyos y Roselló, Consuelo Sanz Pastor y Juan Antonio Gaya Nuño han realizado algún análisis, general o parcial sobre la tipología museística. Y Gratiniano Nieto Gallo, que atiende a la clasificación del ICOM y la de los museos españoles en los años setenta.

En concreto, M. L. Herrera, sin realizar una clasificación sistemática, divide los museos de modo general en históricos y científicos, artísticos y particulares, generales y monográficos, admitiendo subdivisiones.

Juan Antonio Gaya Nuño, por su parte, prefiere agruparlos en: museos antropológicos y etnológicos, museos arqueológicos y de artes decorativas, museos de arte antiguo, museos de arte moderno y contemporáneo y museos de varia especialización.

Atención aparte merece Aurora León, quien estudia y expone con amplitud este tema, analiza y critica algunas otras posiciones, y determina tres tipologías museísticas «según la disciplina», «según la densificación objetal» y «según la propiedad».

Analiza a continuación los distintos tipos de museos de Arte, Arqueológicos, de Bellas Artes,

de Arte Contemporáneo, de Historia, de Etnología, de Ciencias y de Tecnología, según el contenido, para pasar a continuación a detenerse en la clasificación según la densidad objetual.

Y, por último, antes de analizar los museos según la propiedad, Aurora León afirma al respecto:

La configuración de un museo depende substancialmente de la entidad a la que pertenece. Museos públicos y privados son las dos tipologías básicas que analizamos, haciendo constar desde un principio que el hecho de estudiarlos desde el punto de vista de la propiedad concierne esencialmente a las fuentes de financiación, si bien, como consecuencia de *ellas*, se desprenden concepciones museológicas diversas. Además, las diferencias que se establecen entre *ellos* no afectan al uso público que en ambas entidades se llevan a cabo, aunque sí es importante distinguir entre «*museo*» y «colección privada» ya que ésta puede estar condicionada por la utilidad restrictiva o amplia que su propietario quiera conferirle, mientras que el museo privado es «público» socialmente.

Por su parte, Miguel Beltrán Lloris propone, al considerar los museos españoles, una triple clasificación basada en los criterios de extensión, contenido y administración.

La amplia diversidad tipológica de los museos sugiere a algunos otros tratadistas, como Timothy Ambrose y Crispin Paine, plantear esta didáctica pregunta «¿Qué otros tipos de museo puedes pensar?», después de señalar «algunos tipos de museos»:

- Clasificados por las colecciones:

Museos de geología; museos generales; museos de historia; **museos de ciencia**; museos de arqueología; museos de etnografía; museos militares; museos de arte; museos de historia natural; museos industriales. etc.

- Clasificados por quienes los dirigen:

Museos del gobierno; museos universitarios; museos independientes o museos privados; museos municipales; museos del ejército; museos de compañías comerciales.

- Clasificados por el área que sirven:

Museos nacionales; museos regionales; museos locales.

- Clasificados por el público a quien sirven:

Museos educativos; museos especiales; museos para el público en general.

- Clasificados por el perfil de sus colecciones:

Museos tradicionales; museos al aire libre; museos de mansiones históricas.

TIPOLOGÍAS MUSEÍSTICAS

CRITERIOS Y SISTEMAS CLASIFICACIÓN DEL ICOM

El Sistema de *Clasificación de museos* que actualmente utiliza el ICOM atiende a la naturaleza de las colecciones agrupándolos del modo siguiente:

1. MUSEOS DE ARTE (conjunto: bellas artes, artes aplicadas, arqueología)

1.1. de pintura

1.2. de escultura

1.3. de grabado

1.4. de artes gráficas: diseños, grabados y litografías
de arqueología y antigüedades

1.6. de artes decorativas y aplicadas

1.7. de arte religioso

1.8. de música

1.9. de arte dramático, teatro y danza

2. MUSEOS DE HISTORIA NATURAL EN GENERAL (comprendiendo colecciones de botánica; zoología, geología, paleontología, antropología, etc.)

2.1. de geología y mineralogía

2.2. de botánica, jardines botánicos

2.3. de zoología, jardines zoológicos, acuarios

2.4. de antropología física

3. MUSEOS DE ETNOGRAFÍA y FOLKLORE

4. MUSEOS HISTÓRICOS

4.1. «biográficos», referidos a grupos de individuos, por categorías profesionales y otros.

4.2. y colecciones de objetos y recuerdos de una época determinada.

4.3. conmemorativos (recordando un acontecimiento).

4.4. «biográficos», referidos a un personaje (casa de hombres célebres).

4.5. de historia de una ciudad

4.6. históricos y arqueológicos

4.7. de guerra y del ejército

4.8. de la marina

5. MUSEOS DE LAS CIENCIAS Y DE LAS TÉCNICAS

5.1. de las ciencias y de las técnicas, en general

5.2. de física

5.3. de oceanografía

5.4. de medicina y cirugía

5.5. de técnicas industriales, industria del automóvil

5.6. de manufacturas y productos manufacturados.

6. MUSEOS DE CIENCIAS SOCIALES y SERVICIOS SOCIALES

6.1. de pedagogía, enseñanza y educación

6.2. de justicia y de policía

7. MUSEOS DE COMERCIO y DE LAS COMUNICACIONES

7.1. de moneda y de sistemas bancarios

7.2. de transportes

7.3. de correos

8. MUSEOS DE AGRICULTURA y DE LOS PRODUCTOS DEL SUELO

MUSEOS Y CONTENIDOS

Se admite que una clasificación es una teoría implícita, o una hipótesis sobre los caracteres más significativos, que habrá de hacerse explícita, o justificarse y explicarse. También, que los contenidos son los rasgos más definidores del museo. De este modo, los diversos autores, siguiendo en mayor o menor grado las directrices del ICOM, han elaborado sus propias clasificaciones o tipologías de museos. Lo que nos permite, tomando en cuenta las aportaciones de unos y otros, comentar algunas de ellas en este caso «según el contenido» y las disciplinas, de acuerdo con el esquema siguiente:

A. Museos de Arte

Arqueológicos, de bellas artes, de arte contemporáneo, centros de arte, de artes decorativas.

B. Museos generales, especializados, monográficos y mixtos

Ciudades-museo, museos al aire libre, jardines, reservas y parques naturales. El ecomuseo.

C. Museos de historia

Complejidad y variedad de los museos históricos.

Museos militares y navales.

D. Museos de etnología. antropología y artes populares

E. Museos de ciencias naturales

F. Museos científicos y de técnica industrial

G. Otras variaciones tipológicas de museos

MUSEOS DE CIENCIAS NATURALES

Entre los museos dedicados a algún área de la ciencia y clasificados genéricamente como «museos de la ciencia» (ciencias de la naturaleza, ciencias exactas o aplicadas, ciencia / técnica, se excluyen los de historia de la ciencia y de la tecnología, por estar considerados como propiamente históricos), los denominados de «ciencias naturales» figuran entre los pioneros del ámbito científico, y resultan en los últimos tiempos especialmente atractivos al público, no sólo por su renovación museográfica y espectaculares exposiciones temporales, sino porque resultan sintónicos con la preocupación general de conservación de la naturaleza y el entorno humano, entre otros aspectos de interés.

Los museos de ciencias naturales, herederos lejanos, como los otros museos, de los antiguos gabinetes de curiosidades, tienen una gran importancia para las numerosas disciplinas a que se dedican: geología, mineralogía, botánica, zoología, antropología física, paleontología, ecología, etc.

Esta lista sería aún más larga, si se añadiesen en ella otras disciplinas que están con frecuencia incluidas en esos museos: prehistoria, arqueología americana, etnología.

Los primeros museos de este tipo que se crearon fueron el Musée d'Histoire Naturelle de París a fines del siglo XVIII, y el British Museum (of Natural History) de Londres. En el siglo XIX, con el desarrollo de las ciencias, se produjo un crecimiento importante de estos museos, no sólo en Europa sino también en los Estados Unidos y en la América Latina, donde se unió a las ciencias de la naturaleza la antropología física y social. A su larga evolución en la primera parte del siglo XX ha seguido una rápida transformación después de la Segunda Guerra Mundial, produciéndose la renovación de las secciones tradicionales en museos destacados, especialmente a partir de la década de

los sesenta, y conviniéndose algunos de los mayores en centros internacionales de taxonomía de las obras y de investigación.

El interés del público por los museos de ciencias naturales ha continuado creciendo, hasta tal punto que se han convenido en paradigmas de iniciación museística de los escolares, en no pocos casos, y en medios elocuentes de transmisión del espíritu y la mentalidad científica de la época tanto a nivel de la información sobre la investigación y el progreso, como en la mentalización e implicación personal y colectiva en el problema del desarrollo tecnológico y en el deseo de conocer, apreciar y conservar el medio natural y el entorno humano desde una posición ecológica y una perspectiva rigurosamente histórica.

Uno de los ejemplos que se han hecho clásicos a nivel internacional por atender ambas funciones, la didáctica y la investigadora, es el Museo de Historia Natural de la Villa de México (1964), creado como centro educativo y de orientación popular en pleno bosque de Chapultepec. Sus colecciones abarcan desde la geología y la mineralogía hasta la flora y la fauna del país mejicano, y fue instalado con los mejores adelantos museográficos de su género en aquel momento.

Kenneth Hudson analiza como *museums of influence* bajo el título «El hombre, la naturaleza y el medio ambiente»: además del Natural History Museum de Londres, el Norther Animal Park de Emmen (Países Bajos), el Senckenberg Museum (Frankfurt, Alemania) y el Goulondris Natural History Museum (Kifissia, Grecia).

MUSEOS CIENTÍFICOS Y DE TÉCNICA INDUSTRIAL

En la tipología de los museos de ciencias aplicadas y museos de la técnica se encuadran, siguiendo las pautas de los comités especializados del ICOM, aquellos que «son representativos de la civilización industrial; abarcan todas

las técnicas y, dentro de las ciencias, conceden la preferencia a las matemáticas, la astronomía, la física y la biología».

Entre sus múltiples objetivos, estos museos tienen la misión de mostrar desde la evolución general a las últimas innovaciones aparecidas en el campo de las ciencias y de la técnica, sin desligarlas de su contexto histórico y sociocultural. Es importante en ellos resaltar la relación existente entre las llamadas ciencias puras y las aplicadas, y evidenciar el desarrollo paralelo que ha existido y existe entre ambas. Y que los objetos producto de los descubrimientos y los inventos contribuyan a esclarecer el largo proceso científico y tecnológico habido a lo largo de la historia. Es decir, además de conservar el patrimonio científico-técnico, los museos de ciencia y técnica están obligados a proporcionar al visitante los medios adecuados para comprender la evolución y desarrollo de la civilización industrial, ya descubrir en ella los valores socioculturales, entre otros la tantas veces debatida adecuación entre el nivel de vida del hombre y el avance técnico-industrial.

Ejemplo paradigmático entre este tipo de museos es el Deutsches Museum de Munich, fundado en 1903 e inaugurado en 1905. Un esfuerzo enciclopédico para mostrar didáctica y prácticamente la evolución y el desarrollo científico-técnico de Alemania. En él se presentaron por primera vez al público modelos mecánicos en movimiento. Con él se iniciaba una tipología de museos que ha tenido un gran desarrollo en diversos países industrializados, especialmente de Europa y América. El Science Museum de Londres, construido en los primeros años del siglo, tendría sus antecedentes, como el Victoria and Albert Museum, en la Exposición Universal de 1851. Una firma alemana fue precisamente la que instaló en 1913 el Planetarium de París, en torno al cual Paul Langevin creará en 1936 el Palais de la Découverte, y en el que el Premio Nobel Jean Perrin realizará una importante labor rodeado de un excelente equipo. Un museo científico que habría de distinguirse por su enfoque y dedicación didácticas.

Ejemplo destacado de la primera época es también el Museum of Science and Industry de Chicago (1933). Otros americanos y, con un carácter más especializado, surgirán posteriormente, como el Smithsonian's National Air of

Space Museum (1972-1975), en Washington, D.C., y el California Museum of Science and Industry de Los Ángeles, que incluye el Aerospace Hall (Museum), de 1984, así como el Air and Space Garden y el IMAX Theatre. En este sentido, el desarrollo de los diferentes países ha propiciado que se orienten muchos de estos museos instalados en las dos últimas décadas como un instrumento educativo de primer orden. Así los de Calcuta, Pilani y Bangalore, los tres en la India, o el Museo Tecnológico de la ciudad de México. O como el ya veterano Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica Leonardo da Vinci de Milán, en Italia, que ofrece facilidades a las escuelas que no poseen laboratorios ni talleres.

En la expansión y mantenimiento de muchos de los recientes ha influido la política de grandes compañías o multinacionales de la ciencia y la técnica que ven en ellos una estupenda tribuna de publicidad para sus productos e investigación aplicada. Pero ha sido también la demanda popular la que ha impulsado este tipo de museos, por lo que quizás se hayan convertido en los más dinámicos y atractivos centros museísticos. La espectacularidad de sus instalaciones participativas y la animación sociocultural permanente preside algunos de los más llamativos, como la Cité de les Sciences, les Techniques et l'Industrie de La Villete, en París, que ha adoptado el modelo del Exploratorium de San Francisco y del Science Museum de Boston, en los Estados Unidos, o del Ontario Science Center de Toronto, en Canadá. Los museos de esta naturaleza existentes en España han sido impulsados algunos también por entidades privadas, y en otros casos por instituciones públicas o por una participación mixta pública y privada.

Uno de los aspectos más característicos a nivel museográfico de los museos de ciencia y técnica es la utilización de prototipos y modelos, en combinación con piezas originales u objetos concretos. Unos instrumentos que realizan una función eminentemente didáctica basados en el principio de analogía general y en la que guardan con el objeto concreto, y cuya utilización sistemática por parte de estos centros ha sido estudiada de modo pormenorizado por O. Petrick.

En cualquier supuesto, estén instalados con mayoría de objetos concretos o piezas originales, es el caso del Deutsches Museum de Munich, o con prototipos o modelos (en los que se refleja incluso la alta tecnología aplicada), los museos de ciencia y técnica destacan, como decimos, por su carácter de animación permanente, pero también como impulsores del progreso museológico a través de las técnicas de presentación empleadas. Con su particular funcionalidad y misión, se han convertido asimismo en una pieza indispensable de la gigantesca máquina del tiempo que resultan los museos; en un recinto con excepcionales repertorios de especímenes y documentación para público e investigadores, que permite el avance del conocimiento desde una perspectiva multidisciplinar.

PLANIFICACIÓN ARQUITECTÓNICA

«La idea es disparatada. Llenar un espacio de frágiles y valiosos objetos e invitar al público a entrar». Así comienza un reciente artículo en una revista de arquitectura que dedica un número monográfico a los museos. De la lectura de revistas profesionales y de la visita a museos se desprende que este concepto paradójico no ha sido llevado a la práctica por los arquitectos o planificadores de museos, ni en sus aspectos particulares ni en conjunto. Es sorprendente que los museos continúen diseñándose para resolver problemas estéticos abstractos o como manifestaciones monumentales, y no para proveer de los mejores y más flexibles medios de exposición y almacenaje de las colecciones durante su conservación y protección en ellos. Parte del problema reside en que los arquitectos tienden a ser más artistas que ingenieros. Pero hay también claros indicios de que los arquitectos se encuentran inseguros frente a los museos, en cuanto a su uso y significación social y a si están destinados a entretenimiento, educación, contemplación o investigación científica. Además no suelen conocer bien los fondos particulares del museo que proyectan, las colecciones que se piensan exponer, ni el dato básico de si la exposición va a ser estática o cambiante. Los autores de artículos sobre arquitectura muestran

una cierta ambigüedad e inseguridad sobre el papel de los museos dentro de la sociedad.

El estudio del ICOM prosigue en su análisis en profundidad sobre la planificación arquitectónica, tanto por lo que se refiere a las consideraciones generales, como a la «Selección del emplazamiento y del edificio», a los «Sectores públicos» y a los «Sectores cerrados al público».

EXPOSICIÓN Y DIFUSIÓN

La presentación o exhibición de objetos de valor patrimonial y cultural ha sido una función que histórica y sociológicamente puede rastrearse desde los precedentes y los orígenes remotos del Coleccionismo y el museo; especialmente desde los tesoros medievales hasta las diversas categorías que aparecen a finales del siglo XVIII y durante el XIX, coincidiendo con la configuración del museo moderno. A pesar del origen y la pertenencia de las colecciones a las clases ilustradas, al final la muestra o exposición de los fondos de un museo no ha tenido otra justificación o destino que el público, para cuya función han sido clasificados aquellos de acuerdo con algún sistema científico que cada época ha venido determinando.

En este sentido, y de acuerdo con su desarrollo, se reconocen cuatro tipos de funciones generales que han venido siendo asumidas por las exposiciones a lo largo del tiempo: la *simbólica*, cuya finalidad de glorificación religiosa y política ha estado unida normalmente en casi todas las civilizaciones y culturas al valor ostentativo de los objetos; la comercial, unida lógicamente al valor de la mercancía; la documental, íntimamente ligada al valor informativo o científico de los objetos, y que utilizan tanto los museos de carácter científico o técnico, y los ecomuseos, como todos aquellos organismos e instituciones que desarrollan su actividad a través de exposiciones para la difusión de conocimientos. Y, por último, la estética, unida al valor artístico de las obras.

Esta última función, por importante que sea su reconocimiento y hasta su predominio en nuestros días, es relativamente reciente. Al menos, hasta fines del siglo XVIII no la registra el diccionario en Francia, mientras que el sentido comercial del término «exposición» ya aparece socialmente en la segunda mitad del XVI. Sin embargo, la función estética aplicada a las exposiciones ha adquirido, de hecho, la significación paradigmática del término, cuando de un modo general y espontáneo el público piensa y se refiere a la «exposición».

En cualquier caso, las cuatro funciones señaladas no resultan excluyentes o incompatibles entre sí. Pueden lógicamente estar presentes en una misma exposición. Es más, resulta imprescindible que algunas de ellas (las funciones estética y documental, por ejemplo) convivan y alienten lo mismo la atracción y el deleite de una exposición de obras maestras de arte que la información y el rigor científico que requieren muestras del patrimonio científico-técnico, o las de objetos etnológicos o arqueológicos.

Salvo las excepciones de carácter simbólico-estético existentes desde la antigüedad clásica, está comprobado que el origen histórico de la función estética se encuentra en una progresiva derivación de la función comercial de las exposiciones, siendo esta última una actividad preponderante en todo su desarrollo anterior. Pero, curiosamente, la exposición y el mercado tienen un nexo casi ancestral: las obras artísticas.

La postura de los coleccionistas ha sido y suele ser, en líneas generales, la de mostrar sus tesoros, mientras que los artistas han mantenido la constante, por interés y hasta por necesidad, de poner a prueba sus trabajos, de someter sus creaciones al juicio del público (con independencia de exponerlas también en otros casos para conseguir su venta). Ésta era la postura de los artistas clásicos griegos al mostrar sus obras en la Pinacoteca de Atenas, en los Propileos de la Acrópolis; o la de algunos renacentistas italianos, cuando lo hacían en la plaza de la Señoría de Florencia.

Es cierto que la Italia renacentista y barroca había marcado pautas tanto en el coleccionismo como en la exhibición de las obras de arte. Pero iba a ser en la Francia del siglo XVII donde las exposiciones artísticas iniciaran su andadura pujante de la mano de una manifestación oficial organizada. La necesidad de exponer públicamente las obras artísticas en otro medio surgió con la quiebra del sistema tradicional de venta al público por parte del artista en el taller-tenderete instalado en la calle. Un sistema que, si no prohibido, sí era desaconsejado a los pintores y escultores que pretendían liberarse de la

condición de artesano y aspiraban conseguir un estatuto «liberal» en el marco del movimiento academicista de mediados de siglo, siguiendo el ejemplo de los italianos, inequívocos predecesores en esta empresa, como indicamos.

El Discurso pronunciado en 1648 por Martin de Charmois ante la familia real para defender la causa de la nueva Academia de pintores y escultores supuso el impulso de los nuevos métodos y el rechazo de las prácticas comerciales tradicionales, con independencia de las rigurosas condiciones exigidas para la pertenencia a la corporación, y más allá de que se fijara o no en sus propios estatutos la defensa a mantener una «tienda» para poder ejercer la actividad comercial.

En este contexto surgieron los Salones, con la orden que Luis XIV dictó en 1667 para que se expusieran obras de los académicos. Tuvieron lugar en el Palacio Real, y luego en el Louvre, primero en su Gran Galería (1699) y más tarde en el Salon Carré (1725), de ahí el nombre de «Salón».

Se produjo entonces la aparición del «gusto», de la satisfacción estética y de sus especialistas (los críticos de arte y los eruditos), así como de sus consumidores y practicantes reclutados en círculos que crecerían hasta constituir éxitos masivos en los Salones del XIX. La exposición de carácter estético se convirtió desde entonces a nivel social en la tipología por excelencia.

Hasta mediados de nuestro siglo el carácter estético ha predominado incluso en la presentación de los objetos de museos que no pertenecían al área artística. Después de la Segunda Guerra Mundial, como casi todos los demás aspectos relativos a la museología y la museografía, una auténtica revolución expotécnica ha fabricado su propio sentido, cuidando de que las piezas tengan una relación con las demás, más bien que en su aislamiento de expresión, para todo lo que no es estrictamente artístico.

Desde la tradición, pero también desde la innovación del concepto y funciones del museo en la segunda parte de nuestro siglo, se reconoce de hecho la coexistencia de diferentes escuelas, cuyo carácter se manifiesta a la

hora de presentar los objetos del museo; y más en las décadas de los sesenta y setenta que en la actualidad. Así, los antiguos países socialistas del Este europeo se definieron en su momento por una presentación documental; países mediterráneos (Francia, Italia, España) por una presentación estética; el área de países anglosajones, por una exposición técnica y didáctica; otros países, por un planteamiento antropológico y ecológico (México, especialmente, entre ellos). Históricamente puede comprobarse que la exposición de los objetos en el museo ha constituido una de las más atentas preocupaciones, especialmente desde el siglo pasado. La puesta en escena de los objetos, su ordenación e interpretación constituían ya de algún modo en tiempos de Wolfgang von Goethe, cuando visitó en 1786 por primera vez en su juventud la Galería de Arte de Dresde, que es el eje central de sus preocupaciones museográficas.

Todo objeto o bien cultural, al introducirlo en un museo o insertarlo en una exposición, ha perdido su autonomía de objeto en beneficio de una cualificación nueva: nada más presentada la obra, ésta se convierte en un suceso, en un *performance* lingüístico. Entra a formar parte de una trama, de una historia que se cuenta, de un mensaje coparticipado por todas las obras o piezas que integran esa exposición, supeditando de algún modo su carácter denotativo y connotativo de obra aislada.

Así mismo, al considerarse la exposición como una puesta en escena de los objetos, se constituye aquélla en un lenguaje visual muy cercano al utilizado y practicado por todos en la vida cotidiana, y se convierte por ello en un múltiple medio de interpretación, diseño, instalación y montaje de ese conjunto de objetos; un conjunto integrado e interrelacionado que debe transmitir un mensaje en su contexto. Como ha señalado Philippe Dubé, «la exposición es a la vez presencia, presentación y representación».

Desde el punto de vista de los contenidos, se comprueba la existencia de tres formas generales de presentación coincidentes con las tres principales tipologías de museos: museos de arte (presentación estética), museos de

historia, arqueología, antropología y etnología (compleja presentación histórica), **museos de la ciencia** (presentación ecológica) .

Desde una perspectiva histórica, las técnicas de exposición se han desarrollado considerablemente en los últimos 100 años, o en los últimos 145, incluso. De acuerdo con la influencia del progreso técnico, las exposiciones estáticas del pasado en monumentales edificios se han tomado más rentables en una presentación de más completa y variada disposición, más profesionalizadas. Su historia es, como también ha destacado Philippe Dubé, «el resultado de un largo camino recorrido por los museos a través del tiempo».

Tomando como ejemplo el campo de las exposiciones de las ciencias de la naturaleza, Dubé describe de esta forma ese proceso: «Si profundizamos el análisis, nos damos cuenta rápidamente que la museografía actual se basa en una herencia que está constituida por diversas secuencias históricas. En un primer período, los métodos *in vitro*, donde el gabinete de curiosidades actuó como un arquetipo irreductible de este modo de presentación. Posteriormente, la búsqueda de la autenticidad y el gusto por una relación más directa, más verdadera con el objeto, nos mostró el espécimen en vida, según la dinámica propia del *in vivo*, mientras que el recinto viene a encuadrar y proteger el objeto... Finalmente, este marcado interés por la viviente nos conduce necesariamente al lugar de origen donde el hábitat natural, en un proceso calificado *in situ*, se convierte en el lugar, el espacio de encuentro privilegiado del visitante con el objeto que quiere ver».

Y añade a continuación: «Esta trama histórica de las maneras de exponer la naturaleza se prolonga en el tiempo por secuencias, sin obedecer por tanto a un desarrollo lineal. Pero en el curso de los últimos siglos, cada episodio *-in vitro, in vivo, in situ-* es la expresión no sólo de nuevos imperativos de presentación, sino de cambios importantes ocurridos en el dominio del conocimiento que evoluciona, como sabemos, al ritmo de los acontecimientos científicos. La ciencia, con su riguroso método de examen empírico, va

entonces a influir enormemente en los modos de exposición museística gracias a su enfoque constantemente renovado de la materia estudiada. A partir del momento en que se reconoce que las maneras de exponer son tributarias de las maneras de pensar, estudiar el acondicionamiento del espacio museístico se convierte entonces en un ejercicio casi filosófico en el que los esquemas del pensamiento, en el transcurso del tiempo, proponen nuevos esquemas para exponer».

La adecuación de la escala y un nuevo sentido de la escenificación han corrido parejos a la evolución de las formas de ver, interpretar y representar los objetos en un museo, a esa evolución del pensamiento. Los estilos de exposición a lo largo de la historia coinciden con el grado de acceso y conocimiento del público de los bienes del museo, confirmando así cómo su realidad de cultura material alumbra conceptos e ideas. Es decir, que tal y como ha comentado Marcia Lord, «en cierto sentido, la historia de los museos es la historia de cómo diversas formas de instalación de exposiciones han cambiado nuestra percepción de lo que vemos. El acto de seleccionar un objeto y yuxtaponerlo con otros está lejos de ser aleatorio, pues comporta profundas implicaciones que afectan al observador de diversas maneras».

El sentido de la escenificación y teatralidad de las instalaciones y montajes museográficos ha cambiado radicalmente durante nuestro siglo, y en especial después de 1945. A ello han contribuido las diversas corrientes de la cultura, el arte y el pensamiento, como comentamos, pero también de modo decisivo el desarrollo técnico y científico de muy diversos campos, disciplinas y lenguajes. La mayor y hasta más sofisticada profesionalización de las exposiciones en nuestro tiempo ha venido impulsada, entre otros, por los campos de la moderna iluminación, las técnicas de diseño espacial, las de preservación ambiental y las de creación de ámbitos adecuados para la presentación y salvaguarda de los objetos.

En otro sentido, el desarrollo de las técnicas museográficas de exposición ha sido alentado por la posibilidad de que el público manipule modelos

animados en los **museos científicos y técnicos, en los interactivos**, y por su creciente protagonismo en el consumo sociocultural; por la nueva señalética y las instalaciones de aparatos documentales, con una influencia innegable desde el punto de vista gráfico de los trabajos de la Bauhaus en los años veinte, que han llegado a ser elemento imprescindible en la armadura estética de la presentación de objetos y en los modos de la información expositiva.

El auge y el espectáculo ofrecidos por las exposiciones temporales e itinerantes, que han terminado por adquirir una enorme complejidad y creciente importancia sociocultural han sido otras de las causas determinantes en la modernización museográfica. A ésta han contribuido muy decisivamente las repercusiones de las técnicas teatrales y su particular lenguaje en la concepción del espacio de exhibición, en la representación y puesta en escena, junto con la iluminación efectista de los objetos. Esta influencia ha resultado viable al haberse conseguido técnicamente un cierto control y regulación del uso de la luz procedente tanto de la fuente natural como de la artificial evitándose así gran parte de sus efectos fotoquímicos deteriorantes.

En último término, y concerniendo no sólo a exposiciones de arte, el desarrollo museográfico ha registrado un llamativo cambio en décadas recientes bajo la influencia de las nuevas propuestas artísticas, a partir sobre todo de los movimientos pos y neoconceptuales y la llamada situación posmoderna. y por la inclusión, en definitiva, ya gusto del consumidor, de nuevos usos y fórmulas de presentación y escenificación, en cuyo entramado destacan los numerosos instrumentos de variada y compleja tecnología (audiovisual informática, etc.), que se han incorporado como parte no irrelevante de la disposición y soporte de los objetos en la contextura de la exposición, entre ellos los **recursos interactivos**, cada vez más utilizados en los nuevos museos. La investigación y publicaciones sobre la exposición en sí como acto de comunicación y sobre su proceso de conceptualización, diseño e instalación son, por lo demás, datos que confirman y acompañan ese destacado desarrollo habido desde

comienzos de los años sesenta, y que ha adquirido en los setenta, ochenta y noventa una destacada definición.

TIPOLOGÍAS DE LA EXPOSICIÓN

La clasificación de exposiciones puede adquirir tantas variedades como criterios museológicos y técnicos puedan aplicarse para destacar las características y usos de este medio de comunicación específica del museo, que encarna al propio tiempo su personalidad y su misión. De acuerdo con lo adelantado, debemos distinguir entre funciones generales de la exposición (las que históricamente han originado y construido esta actividad museística), formas de presentación (de acuerdo con una evolución de las relaciones entre el contenedor y el contenido) y tipologías expositivas propiamente dichas, que en rigor encajan todas ellas en los dos grandes marcos de las permanentes y las temporales. No obstante, podemos concretar las distintas clases y modalidades tipológicas de la exposición ateniéndonos a variados criterios clasificatorios de concepto, ya caracteres de categorías funcionales.

A) Según un criterio espacio-temporal, podemos clasificarlas en permanentes, temporales, itinerantes, móviles y portátiles. La exposición permanente es la propia del museo, como institución estable que es, y expresa una continuidad y mantenimiento en sus salas del grueso de la colección. La exposición temporal, en cambio, posee una duración limitada, se concibe como un proyecto más concreto y circunstancial, y es el medio más habitual de proyección sociocultural tanto de los museos para su programa de actividades periódicas, como de los demás espacios e instituciones de actividad expositiva. Las itinerantes son aquellos proyectos temporales que recorren durante un tiempo determinado distintos espacios de exposición dentro de un circuito previsto y fijado. Las llamadas exposiciones portátiles son también una variante de las temporales, con la diferencia de que aquéllas se deshacen al término de su función, y éstas por su pequeño tamaño, su diseño integrado y su facilidad de instalación y transporte

están habitualmente siempre en disposición de ser de nuevo instaladas en otros espacios diferentes. Por exposiciones móviles se entiende aquellas que están construidas y se mantienen con independencia de los espacios en que pudieran instalarse, como son las diseñadas para mantenerse en espacios limitados y peculiares de autobuses, trenes, caravanas, etc., provenientes originariamente de los fines comerciales o culturales de la publicidad.

- B) Según la naturaleza o cualidad material del expuesto, podemos hablar de exposiciones de objetos originales o exposiciones de reproducciones, así como de exposiciones virtuales y mixtas, de acuerdo con la existencia aparente y no real del expuesto (medios tecnológicos, por ejemplo) o con la presencia conjunta de objetos originales, reproducciones y otros sustitutivos del objeto. Algunos autores llaman exposición interpretativa o exposición temática a la que se organiza sin objetos, sólo con medios y soportes de variada tecnología, **interactivos** sobre todo, con el único fin de establecer una serie de relaciones con el público mediante el puro ejercicio de la representación práctica.
- C) Según las características formales de su enfoque, la exposición puede ser sistemática, si atiende a criterios o a una metodología de desarrollo preestablecidos (sobre una unidad temática, la agrupación de individuos de una especie, una síntesis de contenidos, el carácter de una época, la realidad de una etnia, un período histórico o un estilo determinado, etc.), de acuerdo con los fines propios que se persiguen en esa muestra. O ecológica, si se propone dar una visión global y ambiental del mensaje o contenido de la exposición, relacionado con el hábitat e integrando en ella todos los elementos expresivos y definitorios de su propuesta.
- D) Según la disposición intencional del mensaje, la exposición puede ser de desarrollo temático, cuando se intenta reflejar una cierta panorámica comprensiva de los contenidos; de tesis, cuando se apuesta por una

posición o enfoque personal del mensaje y los modos conceptuales y museográficos con que transmitirlo; exposición contextualizada, cercana en su planteamiento a la ecológica, pero especialmente enfocada a centrar el mensaje y el hilo conductor en una interrelación de valores, para que el discurso, la narración o la historia de la exposición aparezcan lo más claros e integrados posibles.

- E) Según la extensión o densidad de los contenidos, la exposición puede calificarse como general o generalista (amplias visiones o panorámicas de objetos y contenidos), monográfica (reducida a un solo campo o criterio selectivo determinado), polivalente (permite diversos niveles de lectura, según diferentes mentalidades, formación, edad, etc.), y especial, que no especializada o monográfica, aunque pueda presentar contenidos especializados, cuyo objetivo es una visión muy particularizada, y una demostración de medios y conformación técnica y escenográfica realmente muy especiales (como lo son algunas de las grandes exposiciones de éxito en nuestro tiempo).
- F) Según las funciones históricas generales ya citadas (simbólica, comercial, documental y estética), la exposición puede adquirir tipologías y presentaciones de los objetos coincidentes con ellas, así como más o menos identificadas con los museos de las grandes áreas del arte, la historia o la ciencia.

Si atendemos a las categorías o caracteres desde la perspectiva del público receptor, podríamos calificarlas como didácticas y no didácticas. Lo que algunos autores, como Michael Belcher, prefieren resumir en tres categorías: emotivas, didácticas y de entretenimiento. Tres clases concretas de exposición, incluyendo como propias entre las emotivas («diseñadas y producidas con la intención de provocar una reacción emotiva en el espectador») las exposiciones estéticas y las exposiciones evocadoras o románticas. El objetivo de las exposiciones didácticas («dirigidas a la transmisión de información») es el de «instruir y educar. Fomentan en el

espectador un proceso de aprendizaje, cuando no de reflexión, en el que el estímulo intelectual es muy importante», Las exposiciones de entretenimiento «se diferencian de otra clase de exposiciones en el hecho de que su objetivo es simplemente ofrecer diversión y entretenimiento».

Por último, Belcher incluye en «Otras categorías», las que califica como interactiva («las muestras realmente interactivas son aquellas que pueden modificar su presentación según la percepción que el diseñador tenga de la respuesta del espectador», en palabras de C.S. Hill y R.S. Miles), reactiva («la que automáticamente se pone en marcha delante del visitante», según Giles Velarde), dinámica («animadas por medios mecánicos u otros similares»), centrada en el objeto (éste «tiene preponderancia sobre cualquier otro medio interpretativo»), sistemática («organización de los objetos según un modelo aceptado»), temática («parte de una línea argumental y recurre a los objetos para ilustrar el tema»), y participativa («busca involucrar al visitante a través del sentido del tacto»).

CONCEPTUALIZACIÓN, PLANIFICACIÓN Y DISEÑO

La exposición comprende un proceso o desarrollo múltiple en el que se destacan estos cinco elementos o fases esenciales, que incluyen a los demás:

1. Conceptualización y objetivos. 2. Planificación o programa. 3. Producción y gestión del proyecto. 4. Diseño, instalación y montaje. 5. Análisis y evaluación.

Cada uno de estos apartados o fases debe responder a una estricta articulación ordenada y coordinada que va desde la primera idea que se tiene y su correspondiente decisión a la terminación real del proyecto y su evaluación. Debe contener y expresar a su vez las cuatro vertientes indispensables de todo proyecto expositivo como medio de Comunicación (emisor, mensaje, receptor y relación o nivel contextual), así como diferenciar

claramente lo que es el bloque de configuración propiamente conceptual del que constituye la construcción y ejecución de su diseño material.

Para Gene Waddell, el proceso de exhibición de los objetos del museo implica siete aspectos a considerar: objetivo, selección, colocación, iluminación, orden (secuencia), circulación, otros entretenimientos (público, señalización...) y preservación. Otros autores, como P. R. Adams, analizan como esenciales para la exposición los aspectos del planteamiento, emplazamiento, señalización, iluminación, diseño de vitrinas y montaje de objetos. Anota Adams matices y diferencias entre las exposiciones permanentes y temporales, además de ocuparse de las exposiciones itinerantes.

Por su parte. G. Ellis Burkaw, con la agilidad y enfoque didáctico que le caracterizan, después de señalar las «clases de exposiciones» existentes a su juicio, desarrolla las «características de una buena exposición», con independencia de qué clase sea, en estos siete puntos. La exposición debe:

1. Estar protegida y segura. 2. Ser visible. 3. Atraer la mirada. 4. Mostrar buena apariencia. 5. Captar la atención. 6. Ser útil y provechosa.
7. Resultar muy agradable.

Todo ello lo resume en que una buena exposición presenta significativos objetos, tiene un importante propósito y ha sido bien planificada. La buena planificación, añade, implica ciertos fundamentos. Ordinariamente una exposición, sea la que sea. debe tener:

- Buenos rótulos, incluyendo un fácilmente visible y legible pequeño título, un más detallado subtítulo, una o más cartelas adicionales facilitando la necesaria información, y rótulos sobre los objetos donde se necesiten (como la leyenda de un periódico).
- Armonía entre los objetos y los rótulos, deben aparecer perteneciendo al conjunto, ambos contribuyendo al mismo fin.
- Buen diseño, incluyendo la colocación o disposición, buena utilización del color, tipografía, iluminación, etc.

Después de una idónea selección de las obras, según los diferentes criterios adoptados, bien en el programa museológico para las exposiciones permanentes, bien según el perfil e intención de la muestra, para las temporales e itinerantes; pero siempre dentro de una cualificada representatividad, inmediatamente después de esta operación, y de la definición del proyecto, la planificación y disposición real de los objetos en el espacio deberá obedecer a unos criterios de ordenación global de las colecciones en el museo, o del discurso concreto de la muestra temporal o itinerante.

La adecuada clasificación de los fondos del museo debe preparar su instalación permanente o temporal. Pero, en cualquier caso, su ordenación dependerá del concepto de museo que se haya diseñado previamente. Un aspecto éste que ha llegado en nuestro tiempo a las más claras diferencias respecto de la tradicional posición de los museos: en general, se optó por la ordenación cronológica de sus fondos, después de un largo período histórico de concepción enciclopedista. De esta concepción podían derivarse incluso los compartimientos para la mostración de períodos determinados, las obras de un solo autor en una única sala (en los museos de arte, por ejemplo), e incluso una sola obra en un espacio único. (Como la antigua instalación de *Las meninas* de Velázquez en una habitación especial del Museo del Prado, en Madrid). Criterios de carácter cronológico, monográfico, según la tipología de las salas, de atmósfera por ámbitos, etc., han venido aplicándose normalmente en los museos convencionales.

En este sentido, independientemente del tipo de museo, aunque sí que es más propio de los de arte no clásicos, podemos distinguir al menos seis enfoques de ordenación de las colecciones en un museo actual:

a) Visión dicotómica, en cuanto se aprecia una contraposición entre el contenido y el contenedor. (Es el caso de espacios reutilizados para una función museística, sin especiales medidas de rehabilitación).

b) Planteamiento u ordenación evolutiva (la anterior ordenación sucesiva por tendencias o movimientos de las vanguardias artísticas, en el Museo de Arte Moderno de Nueva York, visión enciclopedista, en los períodos que

comprende esa evolución; o el Guggenheim, en su primera configuración antes de la remodelación de 1992, con su ordenación lineal del arte, tanto en su concepto como en la espiral espacial de Frank Lloyd Wri^gth).

c) Ordenación pormenorizada para una visión de la estética del detalle (la existente en muchos museos actuales de ciencia y tecnología).

d) Visión reconstruida (la formulación del contenedor como contenido: desde museos in situ a reconstrucciones de zonas monumentales urbanas, etc. O la triple interacción existente entre la arquitectura exterior, la interior y las obras en el Musée de la Gare d'Orsay, en París).

e) Ordenación integradora (módulos y ambientes, artísticos, históricos, técnicos, en los que se produce una situación de circularidad: hay un flujo y reflujo constante entre los componentes de la ordenación museística. Por ejemplo, en los espacios singularizados del Museo de Arte Moderno de Frankfurt).

f) Planteamiento compartimentado (estética del fragmento), cuya visión está a expensas de una especie de minifundios, contraste y enclaves difícilmente relacionables, que constituyen la colección también fragmentada de un museo concreto.

Por lo que respecta al diseño y efectivo proceso de realización de la exposición en un museo, suelen utilizarse diferentes métodos y enfoques: desde el que contempla como determinante y previa la naturaleza de la iluminación a utilizar para el diseño de la muestra (por cuanto condiciona los niveles perceptivo, proxémico, de preservación / conservación y de seguridad de los objetos); a los que supeditan el diseño bien a los condicionantes espaciales, bien a la tipología y entidad de los objetos, bien al perfil sociocultural y técnico de la propuesta, etc.; o a aquellos que contemplan simultáneamente los diferentes presupuestos que integran tanto el proceso como el resultado final de una buena exposición.

Pensamos que un planteamiento válido y pragmático es el que ofrece, por ejemplo, Larry Klein. Parte del convencimiento de que:

Es casi imposible generalizar sobre la calidad de diseño de exposición del museo. Varía desde el simplemente pésimo al extraordinario. Es practicado tanto por gente sin preparación (y aparentemente sin aptitudes, también) como por los más altos expertos y bien preparados profesionales del diseño. Las instituciones son enormemente variadas al respecto, desde el tamaño y la situación, a la consolidación del contenido y estilo de organización.

Después, desarrolla el tema en cuatro puntos fundamentales: «el departamento de exposiciones», «el proceso del diseño», «el factor humano - diseño efectivo», y «conservación y seguridad».

Como debe ser normal al menos en los centros bien estructurados y dotados, el «departamento de exposiciones» resulta necesario en una idónea organización del museo, si se pretenden cumplir con eficacia las funciones esenciales. En el caso de los ejemplos expuestos por Klein, el departamento del Field Museum of Natural History de Chicago destaca tanto por la actividad desarrollada como por los planteamientos y estudios publicados. Uno de los asuntos que han preocupado a estos departamentos, el desarrollo de sistemas y procedimientos en orden a clarificar funciones, situar competencias y exponer procedimientos asentados, este museo lo hizo en un documento interno, entre cuyas recomendaciones se encuentran las siguientes:

Recomendamos que desde el inicio de una nueva exposición, la planificación debe dejarse en manos de un equipo constituido por un científico, un educador y un diseñador.

La responsabilidad del contenido y el énfasis de la información debe recaer en los científicos. La responsabilidad de ver qué planes de ideas y materiales alcanzan a las diversas audiencias, y de las que se sigue una válida, racional y educativa secuencia debe ser responsabilidad de los educadores. La responsabilidad de trasladar estos aspectos a términos visuales descansa en el equipo de la exposición. La descarga de estas responsabilidades requiere el

esfuerzo de equipo. Éstas no son responsabilidades secuenciales. Continúan a lo largo del proceso entero. El científico tiene que vislumbrar continuamente que los cambios educativos y del diseño no dañen el contenido informativo, y el educador tiene que ver que el diseño no perjudique los fines educadores .

El *Exhibition Department* de este museo desarrolla de manera muy completa el proceso del diseño de exposiciones en una carta-gráfico sobre los «Procedimientos de la exposición».

El desarrollo de los cinco bloques que componen esta carta-gráfico puede, lógicamente, simplificarse y adaptarse a las exposiciones permanentes, temporales o itinerantes de cada tipología de museo. Incluso, podría aplicarse a otros planteamientos expositivos diferentes de los propiamente museísticos. Suele decirse que toda exposición, cualquiera que sea su naturaleza, contenidos o finalidad, se encuadra o bien en el ámbito comercial o en el museológico. Las dos áreas requieren, sin embargo, análogos enfoques o tratamiento de las parcelas esenciales para su configuración. En consecuencia, y en vista de lo comentado, podemos recapitular las consideraciones y actuaciones a realizar en un proyecto de exposición en los siguientes apartados y fases:

1. Proceso de diseño:

1.1. Fase de planificación (o campo de actuación).

- Investigación o recogida de datos.
- Fijación de objetivos.
- Concepto o desarrollo temático.
- Plan sobre un espacio previo o preliminar.

1.2. Fase de diseño.

- Diseño preliminar .
- Diseño secundario.
- Diseño final.
- Documentación previa a la producción.
- Aprobada la fase de diseño se inicia la fase de producción.

1.3. Fase de producción de diseño.

- Preparados el diseño final y la construcción de dibujos, la reproducción artística y demás especificaciones.
- Invitación y selección de contratistas, fabricantes y suministradores.
- Completada la fase de producción de diseño, las siguientes completan el proyecto.

1.4. Supervisión de la fase de construcción.

- Inspección de la fabricación e instalación.
- Control de calidad y aceptación de especificaciones.

1.5. Fase de consultas en el proceso.

- Revisiones periódicas, consultas al instructor.
- Revisar y actualizar los elementos de la exposición según las necesidades.

2. Información normal:

2.1. Organizar la presentación de la información general.

- Progresión lineal.
- O libre recorrido.

2.2. Diferenciar las diversas opciones de presentación.

- Para proporcionar alternativas al visitante.
- Utilizar la mejor ejecución técnica de los medios para llevar el mejor mensaje al visitante; no abusar en el diseño de la más alta tecnología que impida la comunicación.

3. El lugar y el espacio:

3.1. La exposición es un sistema experiencial.

- Cada lugar y cada espacio condiciona y define tanto la exposición en sí como la experiencia que el visitante recoge.

3.2. El diseñador determina la experiencia espacial.

- Las secuencias o el énfasis del recorrido dependen del diseñador.
- La secuencia experiencial termina sólo cuando el diseñador no puede influir más en el espacio y el lugar.

4. Programa de iluminación:

- 4.1. La naturaleza o condiciones del espacio causan impacto sobre un determinado plan de iluminación de una muestra concreta.
 - 4.2. El ambiente de luz natural (ventanas, puertas, claraboyas) es otra de las condiciones serias a tener en cuenta en la iluminación de una exposición.
 - 4.3. Otro problema de la iluminación es el producido por los rayos ultravioleta e infrarrojos.
 - 4.4. La distancia del foco lumínico, la cualidad de la luz, la intensidad y la duración de la exposición lumínica son factores a tener en cuenta y anular o controlar sus efectos negativos sobre los objetos expuestos.
5. El público visitante:
- 5.1. Es teoría común que la gente aprende y retiene más si los modos de presentación que se utilizan estimulan al propio tiempo el plano cognoscitivo y el afectivo.
 - 5.2. Los recursos interactivos pueden adquirir determinadas formas. En cualquier caso, deben adaptarse a los diversos tipos de visitantes en razón de la edad, la formación personal o la dedicación profesional.
 - 5.3. Los recursos electrónicos e informáticos pueden proporcionar tanto al diseñador como al público gran número de beneficios en las funciones expositivas. (Tiene mucha aplicación en las presentadas en el museo.)
6. Actuación conjunta del equipo:
- 6.1. El diseñador, el científico, el pedagogo, el instalador y el montador... se deben a un mismo programa.
 - 6.2. La aprobación de un plan concreto, implica a todos los agentes tanto internos (de un museo) como externos (contratistas, constructores, suministradores) a respetar todas y cada una de las fases del desarrollo del proyecto.
7. Estimación de costes y financiación:
- 7.1. El presupuesto económico de una exposición deberá determinarse en función de la rentabilidad sociocultural de la exposición.

7.2. Con recursos propios o ajenos (subvención, patronazgo, etc.), las exposiciones de los museos deben atender a una racionalización de los medios y a una relación de escala respecto de la demanda y necesidad pública de la muestra.

8. Producción del proyecto:

8.1. Todos los esfuerzos realizados colectivamente para obtener la exposición es lo que se conoce como «producción».

8.2. Los aspectos imprescindibles de la producción han quedado señalados en el punto 1.3.

La exposición establece, insistimos, sobre todo una estrecha relación con la iluminación y el espacio, que marcan en definitiva los condicionantes de su configuración y carácter. Desde la perspectiva del diseño espacial, Geoff Matthews propone los siguientes esquemas para el «Diseño de exposición», con estos comentarios previos:

Ciertas exposiciones. particularmente instalaciones permanentes a gran escala, deben de influir / determinar el diseño general de las características del edificio. Su diseño debe seguir la estrategia de las comunicaciones del museo o debe influir en su desarrollo subsiguiente y en su puesta en práctica. Propuestas para estas exposiciones, acaso con cierto detalle, deben en consecuencia constituir una parte del proyecto de diseño. Es esencial trabajar cerca de los consultores-especialistas en la interpretación e instalación cuando se trata de instalaciones permanentes a gran escala, tales como:

- I. Lugares arqueológicos preservados (ej. el Museo de Arte Romano de Mérida).
- II. Interior de edificio reconstruido (ej. la Mackintosh House. Hunterian Art Gallery, Glasgow).
- III. Maquinaria *in situ* (ej. plataformas giratorias en el National Railway Museum..., Nueva York).
- IV. Vehículos (ej. el navío Wasa en su museo de Estocolmo).
- V. Arte por encargo (ej. el mural de Miró en el Wilhelm-Hack-Museum (colecciones municipales de arte) en Ludwigshafen). El cliente designará normalmente los consultores.

Matthews resalta la importancia que tiene tanto en la exposición como en el proyecto de museo el «plan o diseño detallado», advirtiéndolo antes de ofrecer un esquema de diseño propiamente museográfico y constructivo, lo siguiente:

Si no ha sido consultado previamente un diseñador especialista en exposición / museo, debe designarse entonces uno para desarrollar e integrar los propósitos de la exposición / comunicaciones para el museo en conjunto.

EDUCACIÓN Y ACCIÓN CULTURAL

EL PÚBLICO Y EL MUSEO

La misión educativa que deben tener los museos ha sido uno de los factores más analizados y resaltados desde su renovación en el último tercio de siglo. En la segunda posguerra europea, la preocupación pedagógica y la acción cultural en países como los Estados Unidos constituyeron en muchos sentidos la punta de lanza de la ruptura formal que se produjo en estas instituciones e impulsaron hacia el futuro un nuevo diseño de participación del público.

Desde cualquier punto de vista que se considere, tanto el contenido como el contenedor y la actividad museológico-museográfica sólo pueden justificarse social y culturalmente en función de su destinatario: el público. Ésta es la razón por la que la mayor parte de las investigaciones y experiencias desarrolladas en los últimos años aparte de las dedicadas a las técnicas de conservación y exposición, que han sido muy importantes, hayan estado enfocadas a la dimensión pedagógica del museo. Tanto la UNESCO por medio de sus reuniones y seminarios (a partir de las celebradas en 1952, 1958, 1962..., etc.), y de sus publicaciones especializadas en el tema; como el

ICOM por medio de las conferencias internacionales y de su Comité Internacional para la Educación y Acción Cultural (CECA); así como también por medio del trabajo de los departamentos de museología y de pedagogía de las más importantes universidades del mundo y, por supuesto, por la actividad cada vez más intensa y profesionalizada de los departamentos de educación y acción cultural de los museos (los DEAC); con el trabajo de todos ellos, se han fortalecido la dimensión pedagógica del museo y su acción cultural.

Las directrices sobre la educación y la acción cultural de los museos fueron ya fijadas por el ICOM en su Conferencia General de 1966, y desarrolladas en los «Coloquios sobre el papel educativo y cultural de los museos», celebrados en Leningrado / Moscú, del 11 al 21 de mayo de 1968; y en París, en 1971, etc. Por su parte, la *Asamblea Euro-Americana de Museos de Arte* de 1975 se ocupó también de este tema en informe final».

El público, que ha terminado por asumir en los últimos años un protagonismo innegable en las instituciones museísticas (de espectador pasivo, la dinamización cultural y su concienciación le han convertido en un actor relevante), plantea serios problemas tanto a nivel de relación con el objeto (percepción-exposición-comprensión-animación), como en el plano de una estructura adecuada y válida para todo tipo de visitantes. No obstante la planificación de actividades por estratos sociales, edades o niveles culturales, lo cierto es que el museo debe siempre ejercer su misión pedagógica y cultural teniendo en cuenta fundamentalmente dos grupos o tipologías de público que acude a sus servicios: el espectador (visitante pasivo) y el público actor (visitante activo), pero también un tercero, el del público *no visitante* del museo. El cambio sustancial de su actitud respecto de la participación en el museo ha tenido un desarrollo paralelo a la renovación museológica y los diferentes cambios sociológicos y tecnológicos acaecidos en los últimos cuarenta años.

Así mismo, determinadas experiencias pedagógicas puntuales, no sólo la actividad continuada de los departamentos pedagógicos del museo, mantenidas durante un tiempo más o menos amplio, han confirmado los

esfuerzos realizados por estas instituciones por proyectar su realidad y contenidos en su entorno social; y por dinamizarlo desde la escuela a los estratos de la gente mayor de la sociedad de nuestro tiempo.

Además, ha terminado por establecerse una serie de condiciones para la efectividad de la función pedagógica del museo, que se sintetizan en estos tres puntos:

1. Respeto absoluto a los modos y formas culturales de cualquier comunidad.
2. Sensibilización previa del público a quien va dirigida la Experiencia del museo.
3. 3. Posibilitar que sea el público, más que los técnicos y los especialistas, quien decida la forma en que el museo ha de hacer acto de presencia en su comunidad.

LA CULTURA MATERIAL

DESCUBRIMIENTO, INTERPRETACIÓN Y DIFUSIÓN

La concienciación de una comunidad sobre el valor que representa el descubrimiento e interpretación de su patrimonio. y sobre los beneficios educativos que de todo ello pueda recibir, debe una de las apuestas permanentes de la actividad difusora del museo a través de sus departamentos de educación y acción cultural. Tanto su estructura y organización, como la calidad y preparación de sus profesionales, los medios e instalaciones, los objetivos y tareas, y los programas concretos de actuación educativa, tienen que propiciar ese descubrimiento e interpretación por parte de los visitantes, y tratar de atraer a otros miembros de la comunidad que todavía no se acercan al museo. El descubrimiento y beneficio sociocultural del patrimonio, no sólo material, sino también inmaterial natural y cultural. encuentra sin embargo en la expresión y connotaciones de cultura material de los objetos su más reconocido y universal predicamento.

En años recientes después de algunas décadas en la melancolía, la interpretación *de* la cultura material ha llegado a *ser* una mayor preocupación académica. Una razón para esto es el hecho de *que* las colecciones del museo representan la cultura material del pasado almacenada, en tanto que las exposiciones del museo son el principal medio a través del cual el pasado es presentado públicamente; los museos se mueven firmemente en el frente de la imagen del pasado, y sus tangibles recuerdos, y corresponden cada vez más a un resultado político en el sentido más amplio. Una segunda razón es el estilo del pensamiento muy de la posguerra, que muestra interés en la idea de los conceptos universalmente aplicables en direcciones en las que la más reciente generación de estudiantes no lo ha hecho, y que tiende a *ver los* objetos, con lenguaje, como el principal medio a través del cual son creadas, expresadas y validadas las relaciones humanas.

Susan M. Pearce viene a indicar así algunos aspectos de los que es necesario e imprescindible ocuparse en este apartado, y que, partiendo de la cultura material de los objetos, encuentran su sentido en la exposición y difusión, como medio de comunicación y diálogo, mediante técnicas de estudio del público, e incluso concibiendo el museo como centro de investigación del público.

Al referirnos a la cultura material, partimos del supuesto de que el museo es el encargado de mostrarnos los objetos que transmiten ese tipo de cultura, propia o ajena, actual o del pasado, y responsable también de la investigación científica que nos acerque al contexto cultural donde nació y se desarrolló aquél. Es decir, el museo debe ser el instrumento que nos haga descubrir el objeto y nos lo presente del modo más contextualizado y didáctico.

Por tanto, la primera condición que se requiere es que el objeto del museo posea capacidad para comunicar, que tenga «lenguaje» con el que justificar su condición de exponente de significación y testimonio de alguna porción por pequeña que sea de la evolución cultural de la Humanidad. Una condición radicalmente diferente a lo que ocurre con los objetos no museísticos, los de la vida cotidiana, que transmiten inmediatamente su nivel significativo, su valor

funcional o simbólico incluso, por el solo hecho de ser objetos de uso común. Su comprensión resulta normalmente fácil: al conocer su funcionalidad, conocemos de inmediato su uso.

En cambio, el objeto museístico, es decir, aquel que se encuentra en el museo por su condición de poseer un cierto nivel y valor cultural de representatividad y significación decantadas, ha llegado condicionado por el factor tiempo (que deteriora la significación) y por el factor cultural (que lo cualifica como entidad que trasciende su pura realidad material), necesitando de un medio con el que redescubrir su significación. Ese medio es la contextualización, y el sistema para llegar a ella, la investigación del objeto, cuyo proyecto se inicia con el establecimiento de hipótesis por analogía con nuestros objetos actuales. El descubrimiento de la cultura material del objeto conlleva una especial estima de sus características específicas (rareza, valor estético, cualidad científica, significativa antigüedad, originalidad, excepcionalidad, etc.) y su consiguiente reconocimiento socio-cultural.

¿Qué hace que un objeto sea considerado merecedor de estar en un museo? Posiblemente el concepto de cultura material pueda ayudarnos a resolver esta cuestión en la medida en que supone una apreciación determinada del objeto de la que se deriva un comportamiento hacia él. El objeto es un documento. La cultura material está constituida por los objetos, por cualquier objeto al que suponemos portador de una información en sí mismo. Este hecho le da valor de documento con unas características determinadas.

En una síntesis de las características del objeto, la primera es ésta del objeto como documento, en la que se basa su capacidad para comunicar, y que no es otra que la de haber cumplido en su momento una función determinada, desaparecida la cual nos permite conocer las características de la sociedad en que nació y se desarrolló, es decir, su contexto. La segunda es la de que el objeto es objetivo, siempre fiel a sí mismo. La tercera remite a su carácter involuntario, ya que el objeto se crea por necesidad, para cumplir una

función. La cuarta hace referencia a su cualidad notarial o testimonial, que nos permite redescubrir y escribir la historia de la Humanidad. La quinta es su condición universal. La sexta, finalmente, se refiere al carácter integral del objeto, entendido como un microcosmos, ya que en él cohabitan todos los elementos significativos y representativos (materia, técnica, procedimiento, tema, función, calidad estética, valor simbólico, etc.) que han hecho de él un auténtico documento.

En la medida en que conozcamos el contexto cultural en que nació el objeto, en esa misma medida se producirá su comunicación. Siempre aparecerá asociado a otros objetos, ya que el contexto es en realidad un conjunto de objetos interrelacionados que comparten una unidad de espacio, tiempo y función. En su relación, como partes de un todo unas explican a las otras, y también el todo. Producen una especie de discurso científico convenido en mensaje, cuyo perfil connotativo proviene del carácter polisémico establecido cuando se descubre el significado simbólico, el que le permite relacionarse con los demás objetos. El objeto se convierte así en soporte material de un concepto cultural.

ESTUDIO DEL PÚBLICO

El público, y no sólo el visitante, es el elemento justificador, la razón última tanto de la existencia del museo como sobre todo del ejercicio de sus funciones y servicios a nivel sociocultural. El de la comunicación es primordial, y se establece esencialmente en la exposición de los objetos; de ahí la atención dedicada al visitante real o potencial, al estudio del público, de su perfil y características sociodemográficas, de sus motivaciones, de sus expectativas y condiciones sociales.

Como medio de comunicación y diálogo que es, la exposición de los objetos crea una interacción entre ella misma y el visitante, que se manifiesta en la repercusión o impacto de aquélla y en el comportamiento de éste. Entra este aspecto de lleno en la responsabilidad de los comunicadores, en los métodos

de análisis que se realizan sobre el aprendizaje y enseñanza, y especialmente sobre el público visitante, incluidos los aspectos psicológicos. Extractamos algunas conclusiones comúnmente admitidas respecto de ciertos comportamientos del público visitante, y que deben tenerse en cuenta en la planificación de las exposiciones.

1. El aprendizaje en las exposiciones es un proceso constructivo donde el espectador debe participar, «**interactuar**», para aprender.
2. La claridad del hilo conductor, la idea argumental, la conceptualización de la exposición favorecen la comprensión del visitante. La exposición debe ponerse al servicio del mensaje. Los estudios de Screven y Shettell manifiestan una gran preocupación por la finalidad comunicativa.
3. Se confirma la tendencia del visitante en nuestro entorno de comenzar la visita por la derecha.
4. Cuando se produce la llamada fatiga del visitante, que consiste en el inicio de desinterés a partir del momento de máxima atención, da mayor importancia a las piezas que encuentra en su camino de salida al exterior.
5. La exposición es un medio de comunicación para transformar la actitud del espectador.
6. Debe entenderse el objeto como un soporte de ideas: se construyen frases, con la interrelación de los objetos; son portadores de sentido y significado.

Por muy reacios que hayan sido los museos en épocas pasadas, los estudios sobre el público de estas instituciones son absolutamente necesarios para conseguir los fines informativos, comunicativos y hasta formativos que se persiguen.

Los métodos empleados para conseguir información sobre el público del museo son variados. Los principales son: entrevistas formales, discusiones informales, cuestionarios escritos, tests (afectivos y cognitivos) y estudios de

observación. Cada técnica se adecua a una situación y necesidad particular y ofrece un tipo específico de información. Dado que cada técnica también tiene sus limitaciones, puede utilizarse una combinación de ellas para ofrecer un conjunto más amplio de información. Sin embargo, garantizar que los espectadores estudiados sean una muestra representativa de la población de visitantes en general es mucho más difícil de lo que parece. No sólo ha de ser representativa de cosas como sexo, edad y otros, sino que también ha de estar relacionada con el tiempo de la visita. Muchos museos registran acusadas diferencias de público visitante entre el verano y el invierno, períodos vacacionales y períodos escolares, días laborables y de fin de semana e incluso entre diferentes horas del día y con diferente climatología, en días de lluvia o de sol. Así pues los métodos de compilación de datos habrán de tener en consideración estas variables.

Cualquiera que sea el esquema o combinación de las técnicas empleadas, lo importante es que se atienda suficientemente y de manera comprensiva todos los factores y variables de la investigación sobre el público en el museo.

En la relación del visitante con el mensaje expositivo existe la necesidad de información complementaria, en la que hay que cuidar la finalidad y el contenido, y tener en cuenta su clasificación según lenguajes y soportes. El visitante debe poder optar entre varias ofertas y para ello debe poseer las claves antes de elegir. Para un buen aprendizaje no es adecuado leer toda la información antes de elegir. El lema podría ser: «Provocar la pregunta para tener la respuesta preparada».

Al título que se quiera expresar debe acompañar una información complementaria (verbal, icónica o tridimensional) que facilite la comprensión del discurso científico. Los objetos son significantes que han adquirido esta condición porque la investigación científica sobre la cultura y la sociedad de la época así se lo han conferido.

La producción de paneles informativos, así como los niveles informativos, deben atender a la buena clasificación de los textos según su contenido y soportes, y poseer las debidas condiciones de legibilidad, motivación y

comprensión, tanto de los textos y las ilustraciones como respecto de su ubicación y colocación en los paneles.

Los textos pueden ser orientativos, introductorios o identificativos. Los textos orientativos son los correspondientes a los títulos de la exposición y es la primera información que recibe el público. Pueden ser considerados como una guía conceptual para el visitante de lo que se expone. Contienen un combinado de vieja y nueva información. Los textos explicativos no deben sobrepasar las 30 o 60 palabras, y se colocan en paneles como ampliación del título y subtítulos de la exposición. Los textos identificativos, finalmente, corresponden a las cartelas de cada una de las obras u objetos.

En este sentido, el conservador de museo y el diseñador de exposiciones deben realizar una escrupulosa actuación en la confección de los textos escritos, de ellos depende gran parte de la comprensión del mensaje, y observar ciertas normas y sugerencias de los expertos, así como también sobre la evaluación de la exposición.

EVALUACIÓN

La evaluación, sinónimo de valoración, consiste en señalar a una cosa el valor correspondiente a su estimación. Es un instrumento imprescindible tanto para conocer como para perfeccionar una actividad sociocultural tan importante para el museo, como es la exposición.

La evaluación es un término general que se refiere a la valoración de muchos aspectos de la realización y en la actualidad se aplica frecuentemente a las exposiciones del museo en relación con su efectividad. "La evaluación, nos dice Steven Gtiggs (1985), debería entenderse no como un medio de juzgar sino) como un proceso de colaboración; de colaboración entre los profesionales del museo y los visitantes.» Resulta muy útil este concepto, ya que ni el conservador ni el diseñador, ni por supuesto miembro alguno del equipo responsable de la producción de una exposición, puede, por definición.

trabajar aisladamente y ninguno rechazaría tener presente a la persona para la que todo el trabajo se realiza, es decir, el visitante del museo). Por tanto, la evaluación es un medio para un fin, siendo el fin conseguir exposiciones que funcionen mejor y, como consecuencia, den mayores satisfacciones a los visitantes.

Tres son los tipos básicos de evaluación. El primero de ellos suele denominarse evaluación conceptual del proceso, y se aplica al desarrollo del programa para evitar o corregir errores de planteamiento. El segundo tipo, la evaluación final del diseño, forma parte de su ejecución, y se realiza cuando el proyecto o la exposición están terminados. Por último, la evaluación sociocultural o evaluación sumativa, como así se la llama, analiza la efectividad de la exposición y se aplica cuando ésta ya es visitada por el público.

Para la consecución de resultados y descubrimientos, se necesita aplicar una adecuada metodología. La evaluación exige, en este sentido, al menos los siguientes pasos en el proceso de su planificación:

1. Identificación de las características a estudiar y criterios para evaluar.
2. Programa y técnicas de evaluación.
3. Recogida de datos.
4. Valoración e interpretación de esos datos. Lo que implica una utilización de medios o procedimientos determinados, como son la observación, los cuestionarios y la encuesta, para la elaboración del diseño y planificación de una evaluación concreta.

Las aportaciones de la evaluación están suficientemente confirmadas técnica y experimentalmente en su aplicación sobre diversas áreas de estudio, como puedan ser: perfiles de público, impacto / opinión, espacio expositivo, soportes, comprensión, aprendizaje.

Un instrumento imprescindible, como decimos, en el desarrollo de la función educativa del museo. cuyo exponente máximo continúa siendo la exposición,

por más que ésta haya acentuado en nuestros días sus perfiles teatrales y dramáticos, y haya generado un intenso debate entre dos posturas diferentes en la interacción de consideraciones de orden educativo y comercial.

Las exposiciones, al aplicar conceptos propios del teatro, los de dramaturgia y narrativa, entre otros, muy cercanos a la metáfora y la abstracción, han centrado en ello el debate al que se refiere Frank den Oudsten en su escrito titulado precisamente «La exposición como representación dramática». En él contrapone esas dos corrientes coexistentes hoy día: la defendida por los educadores «entusiastas» y la practicada por los creadores de exposiciones «ambiciosos».

Casi nunca se ha encomendado la supervisión (de la exposición temática) a un creador de exposiciones, quien estaba en condiciones de convertir el conocimiento y la sensibilidad de un conservador en un material auténtico, y los dones estéticos del diseñador en una presentación coherente desde el punto de vista dramático.

Y explica a continuación:

Desde un comienzo, el debate sobre este problema tomó dos direcciones diferentes. Los educadores entusiastas dijeron: «Debemos saber más sobre lo que le gusta al público, a fin de lograr una presentación más eficaz del contenido». Los creadores de exposiciones ambiciosos dijeron: "Debemos ampliar aún más nuestra visión y adquirir un mejor conocimiento de lo que el medio puede lograr en relación con una colección específica». Estas dos tendencias se oponen más o menos diametralmente.

Frank den Oudsten defiende la introducción de «la dramaturgia y un mejor conocimiento en las estrategias narrativas de la práctica de la exposición». Y la justifica de la siguiente manera:

Este enfoque, que consiste fundamentalmente en desarrollar un concepto dramático, se basa en ideas completamente diferentes a las que subyacen en

el enfoque de los «estudios sobre el visitante», dictado por consideraciones de orden didáctico. Estos estudios constituyen un terreno movedizo como para que un diseñador de exposiciones intente colocar su visión sobre la manera en el primer plano de una manera concisa. Esto no se debe a que dichos estudios sean ineficaces desde el punto de vista educativo. sino más bien a que, desde una perspectiva artística, el diseño nunca podrá alcanzar un nivel óptimo de definición. Indudablemente, los estudios sobre el visitante mejoran el profesionalismo, pero destruyen el «gancho» del trabajo. Es el camino que conduce a la mayor precisión. pero también a lo menos sorprendente.

Sea como fuere, habrá que tener muy en cuenta este debate, pero también, como recomendación final. la doble que nos hace Belcher: «Los espectadores son la savia de las exposiciones de los museos. Solamente cuando éstos entran por ellas y llenan los distintos espacios y pasillos cobran vida estas áreas, en otro caso pasivas y muertas». Y hacer la mejor utilización del análisis de público y de la exposición, ya que «el interés de la evaluación ha de estar en el uso que se haga de la información obtenida».

EL ROL SOCIAL DEL MUSEO Y EL SERVICIO A LA COMUNIDAD

Insistimos en que, desde la perspectiva de la nueva museología, la función esencial del museo es ser un instrumento de desarrollo social y cultural al servicio de una sociedad democrática. Pero ya en los años setenta se defendía que el museo es ante todo una reflexión del hombre y su actividad, de su entorno natural, cultural y social, y que habla un lenguaje específico: el del objeto, como «cosa real» que es, y expresión a través suyo de la cultura material.

Una realidad comprobable ésta del rol social del museo a lo largo de su historia, bien reflejando el poder de la Iglesia o del Estado, bien ofreciendo la posibilidad de investigación y estudio a los medios universitarios o escolares, o simplemente mostrándose como espejo de una variedad de intereses locales, colectivos, individuales, en una sociedad que simbolizaba y consagraba la magnificencia y el estatus social del coleccionista, y que erigía el museo como un monumento glorificador de la ciudad.

En la actualidad, el museo pretende ser al propio tiempo que expresión de la comunidad un instrumento a su servicio, tratando de romper la inercia anterior de manifestarse como una casa del tesoro ofrecido más a los visitantes turistas que a la comunidad de su entorno inmediato. El rol de la educación y de la actividad cultural del museo ha terminado afortunadamente por implantarse como esencial en la sociedad contemporánea, afianzándose su cometido de explicar sectores del desarrollo cultural de la Humanidad a través de los objetos y colecciones del pasado patrimonial, que se refieren tanto al área de lo antropológico-etnológico, como a las del histórico-artístico y del científico-técnico.

En el programa de la citada Conferencia General del ICOM 1995, celebrada en Stavanger (Noruega) se insistía en el rol del museo respecto de la comunidad. «La gran mayoría de los museos del mundo se justificaba, son instituciones locales, formadas por sus comunidades respectivas para preservar su herencia cultural especial. La población local a menudo ha desarrollado un fuerte sentimiento de propiedad de su museo. Los museos, por otro lado, están caracterizados por una participación directa y activa en la población, a través de conexiones con otras instituciones o grupos que trabajan en el campo cultural. Sociedades históricas locales han estado participando en este tipo de trabajo relacionado con el museo, y contribuyendo así a reforzar la conciencia del pueblo sobre su propia historia y su atracción por la identidad histórica».

Ésta es la razón primordial por la que el museo debe servir en primer lugar a su comunidad. Y en ella se basa el principal argumento de la nueva

museología para que se desarrolle un nuevo museo caracterizado por otros objetivos y prácticas que los del museo tradicional, tal y como lo expresa por ejemplo Marc Maure cuando escribe: «Para la nueva museología «el museo tradicional» es decir, el modelo creado en el mundo occidental en el siglo XIX y que ha llegado a ser sobre la norma para el desarrollo de la institución museística, está profundamente marcado por el proyecto de construcción de una cultura nacional basada en el mito de la homogeneidad cultural. Se selecciona una cultura dominante y es elevada al estatuto de «la cultura» en detrimento de la variedad de culturas existentes o que han existido en el territorio nacional. La cultura de los «marginados», «olvidados» y «oprimidos» desarrolla el ámbito de elección de los «nuevos museos». El objetivo está en que todos los grupos existentes en el marco del estado-nación tengan los mismos derechos y posibilidades de preservar, valorar, utilizar y difundir su propia cultura».

Sin duda, por estas mismas razones los responsables de la Conferencia General del ICOM de 1995 resaltaron sus características e importancia: «Los museos comunitarios tienen muchos puntos en común: los visitantes tienen relaciones entre ellos y con las exposiciones; museos comunitarios cumplen la función de puntos de reunión para pueblos representados en ellos y de medios de comunicación con el mundo exterior; con frecuencia organizan exposiciones vivas que se oponen a la simple exhibición de «objetos en los muros»; por último, son lugar donde la comunidad organiza sus fiestas y celebraciones. Otros aspectos que a menudo comparten son el bajo nivel de su presupuesto y la falta de reconocimiento que tienen a nivel nacional o internacional».

Y por estas mismas razones, reiteramos, el museo tiene que perfilarse y definirse en primer lugar en favor de su comunidad, la de su entorno inmediato o territorio antropológico, y comprender las necesidades de todas y cada una de partes que la conforman: clases sociales, minorías, elementos comunes, particularidades, etc.

Sobre esta base deberá redactarse el programa museológico y el perfil de las colecciones; deberá formarse el equipo humano del museo, establecerse las actividades, estructurar los servicios al público y definir los medios más adecuados para la interpretación correcta y mejor difusión de sus colecciones. Es decir, deberá enfocarse todo el proyecto a la medida y conveniencia de la comunidad a la que debe servir, que tanto como diseñar y ejercer el auténtico rol del museo.

EL PROGRAMA MUSEOLÓGICO,

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Y SU DESARROLLO Y APLICACIÓN MUSEOGRÁFICA

Se dice que la primera condición de la historia de los museos es su arquitectura, a pesar de que en el orden lógico e intencional de los coleccionistas, mecenas y fundadores, también en el de los propios acontecimientos, hayan sido los bienes de interés cultural los que han producido el fenómeno museístico. Del mismo modo, podemos comprobar que la realidad del contenido y del contenedor de estas instituciones ha venido siendo conformada por el pasado, por la historia misma. Todo un lento proceso de estructuración y organización hasta su diseño y funcionamiento actuales.

Es importante reconocer que la apariencia formal y la proliferación e importancia cultural del museo tienen unas razones técnicas, económicas y sociales como cualquier otra expresión de la cultura. Así, si el museo fue en épocas anteriores considerado como «templo de las musas», majestuoso y alejado icónicamente de la comunidad, tanto en su expresión formal exterior como en la interior, ¿qué nombre ponerles a los múltiples ejemplos contemporáneos que abarcan una variedad tan extensa de tipos, formas, tamaños, objetivos y funciones? El fondo del asunto se resume en dos preguntas: ¿qué es un museo? y ¿qué espera la sociedad de él?

Dos preguntas que debieran encontrar la doble respuesta adecuada en argumentos no sólo, pero sí especialmente, de carácter socio museológico. Lo cierto es que cuando nos referimos al museo como institución real estamos señalando de hecho al menos tres aspectos o planos que lo constituyen:

- a) Su estatuto y los elementos integrantes. Lo que incluye su tipología como entidad cultural pública, semipública o privada; un lugar o medio físico para el patrimonio; las colecciones; el equipo de conservación y animación; su entidad legal;
- b) Su organización. Dependiendo de su importancia, de su perfil o estatuto, y de su grado de autonomía jurídica, comprende las funciones de organización, financiación, gestión y administración del centro; las de la colección-adquisición, conservación y presentación; el personal-directivo, científico, técnico, administrativo ; y las actividades o su proyección sociocultural;
- c) El edificio o su arquitectura, en el que se incluyen los diferentes aspectos de diseño, construcción, funcionalidad, seguridad etc., y que implica previamente la realidad determinante del enfoque museológico. Es decir, estos tres aspectos señalados pueden expresarse y resumirse, y en un orden lógico y real del proceso en: el programa museológico, el proyecto arquitectónico y el desarrollo y extensión de los dos.

En este triple entramado intervienen factores histórico-sociológicos, museológicos y arquitectónicos, o técnico-museográficos, cuya complejidad requiere algunas consideraciones previas antes de entrar en el análisis concreto del programa y el proyecto.

OTRAS TIPOLOGÍAS

EN EL ORIGEN DEL EDIFICIO ACTUAL DEL MUSEO

Históricamente, el museo moderno ha venido aceptando, especialmente desde la segunda mitad del siglo XVIII y hasta casi la primera década del XX, la

«mística» del museo como monumento civil capaz de irradiar y difundir públicamente la cultura y el patrimonio. Si podemos reconocer y confirmar en sus orígenes arquitectónicos la monumentalidad del «templo grecorromano» o la del «arco de triunfo

y templo» al mismo tiempo, y en general la de una morfología de monumento, templo o palacio adecuado a su función histórica heredada de la ilustración, es también cierto que los núcleos embrionarios del gabinete y la galería han adquirido en los tiempos actuales unas fórmulas sucesorias o similares muy especiales.

El concepto winckelmaniano de templo de arte recogió esta herencia grecorromana y neoclasicista, en cuya conformación física actuaba de modo permanente una herencia cultural de los usos e interpretaciones de aquellos lugares o espacios que la historia había relacionado (tal vez miméticamente) con la conservación y presentación del patrimonio acumulado. Los nombres y la realidad de los *mouseion*, *pinakothéke*, *thesaurus*, *collectio*, o los de gabinete de curiosidades, galería, cámara, dactiloleca, gliptoteca, etc., fueron recogidos por el museo moderno como elementos paradigmáticos en la configuración de su modelo monumental.

La monumentalidad y «sacralidad» del edificio del museo debía resultar análoga tanto a los contenidos como a su misión y funciones públicas. Se produjo el tránsito del templo winckel-maniano a la condición de gabinetes de rigurosa y ordenada clasificación de los especímenes, para terminar siendo los museos, primero, recorridos históricos de explicitación retrospectiva; y, segundo, ya en nuestro tiempo, lugar y pretexto de atracción cultural de las masas.

Como se irá comprobando en páginas siguientes, el museo en la actualidad han abandonado el espíritu monumentalista de la ilustración para adquirir combinaciones de líneas y formas que mejor se adapten a las funciones cada vez más diversificadas de estas instituciones. Se ha superado en muchos casos incluso el estilo «posttemplo» para dar paso a otras fórmulas arquitectónicas muy relacionadas con el concepto del «museo-

hipermercado», con el de «museo-teatro», con el de «museo-centro social», etc.

Y es que, en esta época «neoilustrada», han terminado consolidándose tanto arquitectónica como funcionalmente dos tendencias fundamentales: la del museo como «lugar del espectáculo» y la del museo considerado en sí mismo como «monumento artístico». Las dos han terminado por configurar dos auténticas nuevas tipologías socio-arquitectónicas en el desarrollo del museo de este final de siglo y milenio.

MODALIDADES DEL EDIFICIO DE MUSEO

En general, y salvo fórmulas mixtas u otras alternativas empleadas en nuestro tiempo, dos son las modalidades del edificio destinado a museo, que ya hemos adelantado: el monumento histórico reutilizado (y otros análogos, aunque no siempre monumentales; es decir, el «arreglo» frente al «modelo»); y el edificio de nueva planta, diseñado y construido para ser contenedor de un museo determinado.

EDIFICIOS DE NUEVA PLANTA

Desde finales del siglo XIX el modernismo había propugnado la funcionalidad del edificio como predominante sobre cualquier otro valor arquitectónico. En el caso de los museos, está claro que éste es uno de los requisitos fundamentales para cumplir sus objetivos, en perfecta conexión y adecuación con el programa museológico. Del acierto en la infraestructuración y dotación funcional del contenedor se deducirán prácticamente las condiciones eficientes para el ejercicio sociocultural de estas instituciones.

Además de su funcionalidad, el edificio destinado a museo debe poseer una condición eficiente respecto de su emplazamiento -no sólo físicamente

considerado, sino también adecuado y de fácil acceso a sus posibles visitantes, etc.-, una morfología identificada con las funciones propias de su tipología, una garantía constructiva y de equipamiento, de prestación de servicios, etc., que hacen por todo ello necesarios tanto el mejor de los planteamientos y proyectos arquitectónicos. como su perfecto ensamblamiento y adecuación al programa museológico concreto, previamente establecido.

La proliferación de nuevos museos en los últimos años, en especial desde mediados de siglo, ha comprometido a numerosos estamentos e instituciones en la labor de su buen planteamiento y construcción; en la de su acertada conformación integral, en definitiva. Entre ellos, el ICOM y prestigiosos arquitectos, que han terminado por constituirse en auténticos protagonistas, como veremos.

Bruno Molajoli precisó ya a finales de los años cincuenta la posición de la UNESCO-ICOM respecto de la arquitectura de los museos, con independencia de los congresos y reuniones celebrados bajo su patrocinio y el de su Comité Internacional para la Arquitectura y Técnicas Museográficas (ICAMT) en fechas posteriores. En su estudio desarrolla puntualmente cuestiones generales (emplazamiento, buena accesibilidad, concepto de centro cultural; bien resguardado del tráfico, de las vibraciones y contaminación..; integrado en un entorno que le facilite un posterior crecimiento, una perfecta conservación ambiental, etc.). Profundiza en la consideración del planteamiento de estas instituciones (incluidos los pequeños museos): planificación, construcción y equipamiento; alojamiento de museos en edificios antiguos. Y marca y describe perfectamente los servicios imprescindibles del museo: desde las salas para exposiciones temporales, a las salas de lecturas y la cafetería / restaurante; los almacenes de reservas; espacios para los servicios de biblioteca, archivos y colecciones fotográficas, grabados, registros sonoros, oficinas, laboratorios, talleres..., y las instalaciones técnicas y de seguridad.

El avance de la museología y el creciente interés que el museo ha suscitado y suscita entre los arquitectos queda constatado no sólo por el florecimiento de una nueva arquitectura pensada para las diferentes tipologías, (o las innumerables rehabilitaciones), sino también por su actividad investigadora y publicista, desde el momento mismo en que se intuían y demandaban nuevas soluciones arquitectónicas.

Es indudable que la creatividad y la sensibilidad del arquitecto son la base de un buen proyecto. El caso del museo no es una excepción, salvo que actualmente éste trabaja cada vez más en estrecha relación con el o los museólogos y conservadores, quienes tienen una conciencia más clara de la museología en general y del museo y sus necesidades en particular. Muchos autores reconocen el valor de la vinculación con el museólogo o el director durante la concepción del museo. Este trabajo interdisciplinario es posible, por una parte, debido a la evolución de la museología y, por otra, a una actitud diferente tanto de la museología como del quehacer arquitectónico ante la sociedad. Arthur Eriksson, arquitecto y diseñador del ya famoso Museo de Antropología de Vancouver, en Canadá, ha declarado: «La arquitectura es mucho más que sólo una parte del programa. ya que puede determinar su estructura misma. No sólo debe responder de forma integrada a factores de objeto, emplazamiento, organización del espacio, instalaciones técnicas y materiales, sino que debe tener una significación relativa al entorno físico y social de quienes la observan y utilizan». (A. SUCKLE, *El porqué de nuestros diseños*, Barcelona, ed. CEAC, 1984). El museo es un género que siempre ha ejercido una gran atracción en los arquitectos. La relación entre el edificio y la cultura parece ser en los museos más clara y evidente. Así lo demuestran las grandes obras de arquitectura dedicadas a esta institución desde sus inicios. La época actual no es una excepción; al contrario, la construcción de museos ha venido a satisfacer una necesidad social que justifica, en mayor o menor grado, su número muchas veces exagerado y su lujo y espectacularidad con frecuencia innecesarios.

Una incorporación, en todo caso, ésta del arquitecto en la renovación museográfica que fue un tanto tardía y en algún caso reacia. Desde 1850, en

que el Crystal Palace de Paxton emplea nuevos materiales industriales, en la efervescencia y apasionada defensa de los nuevos valores parece no tener cabida todo aquello que pudiera evocar formas tradicionales. El museo suena a lo más rancio y anclado de la tradición. Arquitectos de entonces venían a proclamar eufóricos que no estaban dispuestos a convertirse en los «embalsamadores del pasado» y que «la arquitectura se asfixiaría sin remedio en las redes de la tradición». Le Corbusier, al regreso de su viaje a Oriente en 1910, comenzaría a reconsiderar la conexión entre lo contemporáneo y el pasado; e impulsaría con ello tanto la inserción de conceptos, como algunas formas y factura de la tradición en los modos vanguardistas. También, en el caso del museo, terminaría siendo una de las primeras personalidades destacadas en su renovación arquitectónica.

MUSEOGRAFÍA Y TEORÍA DE LA ARQUITECTURA DEL MUSEO

Desde los años sesenta especialmente, pero incluso desde la reunión de Madrid de 1934 (que dio origen a los dos citados volúmenes de *Muséographie. Architecture et aménagement des musées d'art*, París, 1935), numerosas reuniones internacionales se han preocupado de analizar los problemas generales de la arquitectura de los museos, y especialmente las relaciones existentes entre el arquitecto y sus responsabilidades para con estas instituciones. Dos de ellas, concretamente las organizadas por el ICOM en Milán (1961) y en México (1968), contribuyeron decisivamente a diseñar las líneas esenciales y a ensamblar un código internacional para el desarrollo de la museología y la museografía.

El museo como estructura material o como contenedor puede considerarse en muchos aspectos como un instrumento insustituible de conocimiento. Por ello, deberá dotársele de unos adecuados sistemas para la exposición y legibilidad de las colecciones, para su buen funcionamiento general, y para la solución de los numerosos problemas que afectan a la seguridad y la conservación material de los objetos. Es decir, de todo aquello que la

museología ha conseguido evidenciar y sistematizar como indispensable y que poco a poco ha sido adaptado y aplicado por la museografía.

Lo cierto es que, desde las reuniones del ICOM en los años sesenta, las relaciones entre el director o responsable del museo y el arquitecto han venido siendo cada vez más perfiladas y definidas, asentándose al propio tiempo una más convincente teoría de la arquitectura del museo. Así, el director, asistido por su equipo científico es considerado desde entonces como el «maestro de obra», por cuyo título o prerrogativa diseña el programa y elige al arquitecto. Consiguientemente, el arquitecto es el «maestro del trabajo» y el encargado de elaborar el proyecto de acuerdo con el programa. La cooperación entre el maestro de obra y el maestro del trabajo debe ser total en el perfeccionamiento del programa y del proyecto, a los que deben estar estrechamente vinculados los dos hasta su terminación y hasta que las colecciones y las exposiciones estén convincentemente instaladas. Además, complementando la labor de estos dos máximos responsables, deben intervenir diferentes especialistas en otras disciplinas (sociólogos, educadores, expertos en conservación, técnicos en iluminación, en climatología, en señalética, urbanistas, etc.), añadiendo al equipo básico científico el necesario asesoramiento que requieren las diversas etapas de preparación y culminación del proyecto.

La teoría de la arquitectura del museo ha conformado y sistematizado a lo largo de estas cuatro o cinco últimas décadas principios y normativas de procedimiento y aplicación más acordes con sus necesidades y características actuales, tanto sobre su planificación, diseño, construcción, habilitación y ocupación, como sobre su funcionamiento y funcionalidad museística en todos los aspectos.

La teoría de la arquitectura del museo se ocupa, en consecuencia, de la flexibilidad de los espacios interiores, y de la modularidad y extensibilidad del edificio del museo; de las condiciones medioambientales antes incluso de la decisión final sobre un proyecto determinado y de la concreta redacción final del programa museológico; de las soluciones técnicas y de funcionalidad

museográficas; de las fases y metodología de evaluación del proyecto; del estudio de los espacios en función de las reacciones del personal del museo; de la adecuación, en suma, del proyecto arquitectónico y museográfico al programa museológico.

PLANIFICACIÓN

Desde el punto de vista del diseño y la organización específica del museo.

Es teoría generalmente aceptada por los diversos profesionales responsables o intervinientes en la planificación arquitectónica del museo actual que ésta debe como mínimo:

- Distinguir entre la organización del «nuevo museo» y la del «museo existente», y entre los aspectos comunes y específicos que les puedan concernir a ambos.
- Definir y desarrollar el planteamiento y estado de los objetivos; formular la fijación de las necesidades, el análisis de los recursos para la edificación y un plan de largo alcance.
- Concretar el proceso de un planteamiento formal, mediante la elaboración y establecimiento de un programa; quién va a realizar la obra; y fundamentar todos los aspectos (presupuestarios, técnicos, programáticos, etc.) de la planificación.
- Establecer y perfilar el programa arquitectónico, que debe incluir al menos una preparación ajustada por parte de la dirección del proyecto, y especialmente por obra de los responsables de su conceptualización, diseño y aplicación; un esquema o modelo director; un anteproyecto del programa arquitectónico.
- Definir el programa final para el proyecto arquitectónico a realizar, en el que se encuentre tanto un primer plan presupuestario como un primer examen sobre su factibilidad.

Mantienen Joan Darragh y James S. Snyder que «considerando el proceso del edificio del museo, la forma organizativa más sencilla es seguramente la del nuevo museo. No existiendo instalaciones ni edificio previo, se hace necesario comenzar por el principio, y éste es el motivo de que la construcción sea clara y sencilla para crear una sede. Si existe una instalación previa y está disponible para este uso, puede potencialmente ser ocupada en la forma en que existe, pero esto no es *la* idóneo. Resulta mucho más probable que el nuevo museo, dichoso por disponer de una instalación existente, podría ser afrontado con una de las dos opciones básicas: restauración o reutilización adaptada».

La posición de Darragh y Snyder, al tratar de los otros aspectos relativos a la planificación arquitectónica, podría quedar sintéticamente reflejada en estos párrafos:

Cada museo tiene que comenzar el proceso de planificación para las nuevas instalaciones con un examen de su misión. La piedra angular conceptual del proceso de planificación de cualquier edificio, el estado de la misión (o el estado de intenciones) es una articulación concisa de los propósitos y objetivos de un museo, formados en su origen y preservados a lo largo de su existencia –preservados, pero nunca estáticos, puesto que tiene que reflejar y responder siempre al desarrollo o cambio organizativo-. El principio del proceso de planificación de un nuevo edificio es un momento crítico para reexaminar la misión de un museo, con el objetivo de conformarlo de nuevo (para una nueva organización) o de reafirmarlo o reconfirmarlo (para un museo existente). El estado de la misión es un primer bloque conceptual de la organización del edificio, formando la base para su subsiguiente análisis y determinación de necesidades. Tan sencilla como parece, la fijación de necesidades es de hecho un escalón complejo. El objetivo de esta fijación inicial es presentar al equipo la idea de la planificación para encontrar las futuras necesidades y estimular lo que se juzga creativo en esta área. Es importante anotar que esto no es una tarea necesariamente simple, puesto que el equipo tanto puede ser obligado por la rutina de los programas e

instalaciones existentes como desafiado por la probabilidad de nuevos ambientes en los que aquellos se desarrollan y perfeccionan.

Una vía para estimular lo que se piensa sobre las necesidades es acoplarlas a un análisis de los recursos, ya que, como un museo comienza por considerar cómo será el edificio, necesita igualmente también de un enfoque sobre los recursos que sostendrán la planificación de su construcción. Estos recursos entran dentro de dos categorías: recursos para ser alimentados a lo largo del plan de realización de un edificio y recursos para ser explotados en el cumplimiento del mismo.

Lo que continúa y describirá los pasos desde la amplia e informal fijación de necesidades y recursos hasta el primer estadio formal del proyecto del edificio de un museo será la elaboración de un programa arquitectónico. Esto es importante, sobre todo, para ajustar los criterios esenciales que serán por último la llave para obtener el éxito del proyecto: la formación de la visión y la consolidación de la dirección. En primer lugar, una organización tiene que tener o formar una visión de sus futuras necesidades, determinadas ahora ya desde la consideración y reconsideración de su misión. En segundo lugar, es igualmente importante que la dirección del proyecto esté con seguridad en su lugar con el fin de asegurar que esta visión se conforme y que ello prevalezca durante el riguroso proceso de construcción.

Antes de que sea realizado formalmente un programa arquitectónico, el desarrollo de la fase de planteamiento del proyecto enfocará adecuadamente la fundamentación y asentamiento de qué puede o no puede llegar a ser la base de iniciación de un plan de construcción particular.

Joan Darragh y James S. Snyder desarrollan ampliamente, como se comprobará más adelante, la programación arquitectónica, presentando en detalle tanto la «Organización del proyecto de gestión», como un «Modelo esquemático» de la «Definición espacial del programa arquitectónico»: «Áreas

públicas» (espacios libres y espacios de pago) y «Áreas no públicas». Entre los «espacios públicos»:

1. Entrada. II. Servidos del visitante. III. Instalaciones de orientación y educativas. IV. Galerías (de exposición y colecciones). Los «espacios no públicos» están dedicados a actuación con las obras:

I. Para la «manipulación» (dique de carga y descarga; fotografía, enmarcado, laboratorios de conservación, almacenamiento). II. Para la «gestión» (colecciones y gestión de conservadores; investigación); a funciones que no requieren la habilidad con las obras: administración y plantilla, y funcionamiento y operaciones diversas.

«La terminación del programa formal arquitectónico -escriben- señala el comienzo del proyecto real, como distinto del teórico, con un campo de acción y carácter definidos. Como tal, es éste también un momento determinante, ofreciendo la primera oportunidad real para fijar y analizar los parámetros del proyecto particular», destacando al propio tiempo el «Primer presupuesto del proyecto» (según este esquema: I. Gastos pequeños; II. Grandes gastos; III. Contingencias del proyecto y su desarrollo) y la «Primera revisión de factibilidad».

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, HABILITACIÓN Y OCUPACIÓN

La importancia del programa museológico y su estrecha relación con la realización del proyecto arquitectónico se amplía, si cabe, más aún al considerar la trascendencia de un buen planteamiento y la necesidad de un adecuado plan de diseño, construcción, habilitación y ocupación del edificio. De sus cualidades dependerá la condición de la arquitectura y funcionalidad del museo.

Como indica Geoff Matthews, llegado ese momento «esta fase determina el planteamiento, el diseño y la construcción con el suficiente detalle como para producir un esquema definitivo (juntamente con el análisis de costos) que es el convenido por todos los consultores y propuesto en adelante como una solución recomendada para el cliente.

Si la fase de factibilidad ha sido superada, los factores perfilados en esa fase deberían ser consultados para una mayor apreciación del tamaño del problema y como una rápida comprobación sobre la factibilidad de los más detallados requerimientos ahora disponibles para el cliente».

La fase del diseño incluye desde la selección del arquitecto y el convencimiento de su labor sobre la junta directiva, a la introducción de la fase de diseño y el proceso y desarrollo del mismo. La construcción exige una serie de pasos y actuaciones que comienzan con la preparación y la orden de actuación tanto del equipo y los medios como de la forma de realización del proyecto; el cometido propiamente administrativo de la fase de construcción; los cambios y revisiones, etc., y que terminan con el remate final y los elementos de transición especiales para el diseño interior del museo. La habilitación y ocupación del edificio del museo es la fase definitiva del proyecto del museo, de la que no pueden ni deben estar desvinculados ninguno de los agentes relevantes de las fases anteriores, y especialmente el dúo formado por el museólogo y el arquitecto, cuya responsabilidad no debe terminar con la convencional «entrega del edificio», ya que no sólo es deseable sino necesario que el arquitecto pueda actuar después de la inauguración oficial y la real evaluación de las reacciones del personal del museo y las deducidas del adecuado análisis del público. La cooperación entre el director de la obra y el arquitecto debe continuar hasta que desaparezcan todos los posibles problemas de funcionamiento técnico y se consuma el mejor de los acoplamientos museográficos del proyecto arquitectónico al programa museológico.

EL PROGRAMA Y EL PROYECTO

Posiblemente, el problema fundamental de los museos en este momento sea el protagonizado por la extraña lógica que se produce entre la arquitectura del museo y su contenido. Es decir, ese fenómeno ya muy generalizado en el que no se sabe muy bien hasta qué punto la arquitectura ejerce una función neutra de contenedor, de envolvente y amparador de los objetos que se exhiben en el museo o si, por el contrario, se erige en uno más -si no en el máximo- de los protagonistas que conforman la compleja realidad de la exposición, el estudio y la delectación de los bienes museísticos.

Esta situación es resultado de que determinados arquitectos de renombre hayan venido concediendo a muchos de los nuevos museos la función de protagonistas -en mayor o menor grado- en ese problemático e inevitable binomio museológico-museográfico del continente y contenido. Un asunto que merece la más atenta consideración, el riguroso análisis que evidencia si esa irresistible, ascensión protagonística de la arquitectura de los museos se produce o no en detrimento de la adecuada exposición de los objetos museísticos: si se obstaculiza o no la realización de las funciones museológicas esenciales y otros servicios museográficos, y si está justificada o no -y hasta dónde- una supremacía del contenedor sobre el contenido: la de la arquitectura sobre los objetos del museo, en esa obligada acción conservadora, expositora, didáctica y contemplativa que le concierne por definición a la entidad museística.

Conviene detener este análisis, por tanto, en el carácter y la función que «el museo» ha venido teniendo, arquitectónicamente hablando, al menos desde su configuración moderna. Pero sobre todo, en las cinco o seis intenciones museísticas clave de otros tantos arquitectos (individualmente o en grupo), cuyas realizaciones resultan ejemplares, prototípicas, dentro de los diversos grados de protagonismo de la arquitectura museística más actual.

Ha sido en el siglo XX, como hemos adelantado, en estrecha vinculación con el movimiento moderno, cuando se han producido los cambios radicales tanto en la concepción del museo en sí como en su realización arquitectónica. Unos cambios que, antes de definirse en la séxtuple modalidad de enfoques del museo actual como «obra arquitectónica» que analizaremos a continuación, dibujan un abanico interesante desde la «asepsia arquitectónica» hasta su consagración como «protagonista» indiscutible.

Como en tantos otros aspectos, la idea que Le Corbusier expresó de «museo de crecimiento ilimitado» (1939) -cuyo esquema descartó para el concurso del Musée d' Art Moderne (París, 1935), contrariamente a lo que se suele afirmar-, es una constante indicativa que permanece en el litigio entre museólogos y críticos de arte, de un lado, y arquitectos, de otro.

De este modo, partiendo de los planteamientos de Le Corbusier, y de un determinado modelo teórico, el proporcionado por otro de los maestros del Movimiento Moderno, Ludwig Mies van der Rohe, con la maqueta del «Museo para una pequeña población» (1942), tan conocida como divulgada por sus alumnos -que utilizaban como motivo de composición, y que aprovecharon algunos posteriormente para la realización de sus museos-; desde estos presupuestos e innovaciones, insistimos, aparece quizás la primera concepción del desarrollo moderno del museo: la de ser y servir arquitectónicamente como un contenedor aséptico, que no interfiriera la exhibición de los objetos. En realidad, un gran espacio inexpresivo, estructurado interiormente según el sistema de la estética neoplasticista, que dio origen en este sentido a la tipología de «museo vacío sin arquitectura » , cuya flexible articulación implicaba una solución no arquitectónica.

Fue el propio Mies van der Rohe quien ensayó la flexibilización y fluidez espacial, y lo consiguió en parte, en el Cullinan Hall (1954-1958), del Museum of Fine Arts de Houston, Texas, en los Estados Unidos. Sus objetivos se cumplieron en la Neue Nationalgalerie de Berlín (1962-1968), donde tanto la concepción espacial como la estructura alcanzan los límites extremos del lenguaje miesiano: en él consiguió la división de funciones y significaciones

entre arquitectura y museo. Plasmó con él, como se ha dicho, «el museo subterráneo sin arquitectura y la arquitectura visible sin museo».

Esta postura de Mies terminó por tratar de ocultar la arquitectura del museo en no pocos casos y determinó, como contrapartida, el que otros arquitectos importantes, como Frank Lloyd Wright, acentuasen de nuevo el concepto de arquitectura en sus proyectos. Y lo hizo, sobre todo, con el sin duda más original y célebre de los edificios museísticos construidos en la segunda mitad de nuestro siglo: The Solomon R. Guggenheim Museum, de Nueva York. Proyectado en el trienio 1943-1946, se realizó en el de 1956-1959.

El Guggenheim es uno de los museos más propicios para la crítica museológica y el análisis de originalidad creativa; pero sobre todo importante, decisivo en la cuestión de reintroducir la idea de la arquitectura como protagonista en el museo: concebida, primeramente, como tal arquitectura y, sólo después, relacionada con la función museística a la que se le destina. Es decir, el originalísimo proyecto arquitectónico antecede, prevalece y hasta somete desconsideradamente al programa museológico, que debió haberle conducido para su materialización funcional y museográfica.

Se colocó Wright de este modo en las antípodas de Mies y de otras concepciones más alejadas en el tiempo, como aquéllas provenientes de la Revolución Francesa, la Ilustración o el Romanticismo respecto de los museos. Es decir, disoció casi tajantemente el proyecto de arquitectura del programa de museo. Reactivó, en definitiva, hacia el futuro la preponderancia del contenedor frente a los contenidos.

Hasta tal punto lo impulsó, que este protagonismo de la arquitectura ha obtenido en los tres últimos decenios de nuestro siglo especiales cotas y repercusiones sobre las funciones museísticas. Des Pllés del Guggenheim, una auténtica eclosión de nuevos museos ha terminado por diseñar un panorama peculiar, que puede ejemplificarse en las modalidades a que nos referíamos. Un proceso desarrollado en múltiples variables y tipologías,

alimentado por arquitectos de prestigio, todos ellos muy representativos dentro de las actuales corrientes arquitectónico-museísticas, y cuyas definiciones y clasificaciones están siendo acuñadas por diversos estudiosos y críticos del tema.

Pensamos que la importancia de la arquitectura de los nuevos museos debe ser analizada tanto desde la perspectiva socio museológica como desde la concepción del «museo-arquitectura» en sí mismo considerado, sin desatender la relación y repercusiones que genera con el «museo-institución». Muchas de las actitudes constatables se insertan en el complejo y ecléctico ámbito conceptual y formal de la situación finisecular, posmoderna, deconstruccionista, neobarroca, etc., que definen las tres últimas décadas de nuestro siglo. Concretamos nuestro punto de vista al respecto en las siguientes consideraciones.

- Prevalencia arquitectónica. (O museo en sí y de sí mismo, como expresión autónoma.) Dentro de la dialéctica existente entre contenedor y contenido, los representantes de esta postura han acentuado la prioridad arquitectónica preconizada por el innovador modelo de Wright. Es el caso de un arquitecto tan brillante como el norteamericano Richard Meier, creador de espléndidos contenedores de «luz natural», de predominio absoluto de la estructura y los espacios sobre su inevitable función museográfica. Ha construido o están en fase de construcción siete nuevos proyectos o ampliaciones de museos. En todos, Meier es fiel a su carácter de creador de una hermosa arquitectura luminosamente blanca y prevalente. Como se constata en el Museum für Kunsthandwerk (Museo de Artes Decorativas) (1979-1985), de Frankfurt, Alemania; o en el High Museum of Art (1980-1983) de Atlanta, Georgia, Estados Unidos. En los dos, la organización museográfica ha tenido que someterse negativamente a un orden arquitectónico preestablecido, anulados, además de aspectos de flexibilidad y movilidad espacial, los de funcionalidad museográfica. Eso mismo sucede de manera análoga con el citado Museu d' Art Contemporani de Barcelona (MACBA), con sus 10.000 m² de

extensión, que el arquitecto de New Jersey injertó en el centro histórico de la ciudad, en un barrio de fuerte identidad urbana.

El caso de The Getty Center (1986-1998) es muy diferente. El complejo de más de dieciséis edificios construidos en una colina de los montes de Santa Mónica (Los Angeles, California), cuyo programa arquitectónico fue aprobado en 1988, ha venido siendo ajustado a los programas que los responsables de los diferentes departamentos e instituciones de la Fundación (Museo Getty, Centro para la Historia del Arte y las Humanidades, Instituto de Conservación, etc.) han diseñado y perfilado de acuerdo con sus funciones específicas.

En muchos sentidos, la contundencia y monumentalidad de la arquitectura del Museo Nacional de Arte Romano de Mérida (1980-1985) y la poca flexibilidad de los espacios construidos para la instalación de las obras en la brillante arquitectura de la Fundación Pilar y Joan Miró (1986-1992), en Palma de Mallorca, los dos de Rafael Moneo, les emparentan con esta vertiente. Algo parecido ocurre con el Centro Galego de Arte Contemporánea (CGAC) (1988-1994), de Alvaro Siza Vieira, en Santiago de Compostela.

- Dicotomía pactada. (O el museo en dos formulaciones.) Esta modalidad estaría representada por arquitectos de la línea del británico James Stirling. En sus obras museísticas se produce, en cierto modo, una dicotomía pactada, un binomio complementario. El conjunto arquitectónico está redactado en dos temas: el del área no vinculada a exposiciones, como expresión autónoma de creación arquitectónica; y el dedicado a la exhibición de los objetos, en cambio, neutro, en la tónica tradicional de las concepciones neoclásicas y románticas. Son excelentes representantes de esta modalidad la ampliación de la Neue Staatsgalerie (1977-1984) de Stuttgart, Alemania (J. Stirling y Michael Wilford), señalado por el crítico neoyorquino Douglas Crimp como un destacado ejemplo de museo posmoderno; el Sackler Museum (1979-

1985), ampliación del Fogg Museum of Art, en Harvard, Cambridge, Massachusetts, EE.UU. (J. Stirling, M. Wilford and Associates); The Clore Gallery (1989-1986), ampliación de la Tate Gallery, en Londres (Stirling & Wilford); o la Tate Gallery (1985-1988), en el Albert Dock de Liverpool, en Inglaterra (Stirling & Wilford).

En este apartado podríamos incluir la construcción del ala este de la National Gallery de Washington por I. M. Pei y la solución que ofrece en la ampliación del Louvre (1983-1989). También, el Museo de Arte Moderno (1983-1987) en Nagoya, Japón, de Kisho Kurosawa, y la Colección de Ane Nordrhein Westfallen (1975-1986), en Dusseldorf, obra de Hans Dissing y Otto Weitling.

- Intento de resolución de la dicotomía. (Formulación integrada.) Esta tercera modalidad está representada por arquitectos como el español Josep Lluís Sen y el austriaco Hans Hollein. Autor el primero de la Fondation Maeght en St. Paul de Vence, Francia, y de la Fundación Joan Miró (1975) en Barcelona; y el segundo, del Abteiberg Städtisches Museum (Museo Municipal) (1972-1982) de Monchengladbach, y del Museum für Moderne Kunst (1983-1991), de Frankfurt, ambos en Alemania. Los dos arquitectos intentan, conservando sus peculiaridades, resolver la dicotomía estructural y funcional en una única formulación: los espacios expresivos nacen del convencimiento museográfico y como consecuencia de una cuidada atención al doble problema. Sert destaca la autonomía arquitectónica -representativa, no de exposición- mediante la unidad formal. Hollein fragmenta en Monchengladbach, como método de exposición arquitectónica; y hace que los espacios singularizados del museo de Frankfurt sean respetuosos con el programa museológico de Jean Christophe Arnmann y su equipo.

Museos de formulación integrada pueden considerarse algunos hermosos ejemplos de arquitectos importantes, pioneros en muchos aspectos de la arquitectura contemporánea, como son los tejados Museo Kimbell (1966-1972)

en Forth Worth, de Louis Kahn, y la Colección De Menil (1981-1987) en Houston, de Renzo Piano; o como lo son, sin duda, el Museo de Arte Contemporáneo (MOCA) en Los Angeles, realizado por Arata Isozaki entre 1981-1986, y en cierto modo la solución que aportan Ricardo Legorreta, Víctor Legorreta y Noé Castro en el Museo de Arte Contemporáneo (MARCO) de Monterrey, México, inaugurado en 1991.

- El museo como atracción espectacular. Muy en consonancia con la mentalidad de una época denominada pos moderna en una situación calificada como postindustrial, los arquitectos que se pueden encuadrar en esta modalidad intentan acentuar la realidad del museo como polo de atracción de las masas, tanto por medio de la potenciación excesiva de los recursos didáctico-pedagógicos, como por el realce espectacular del escenario, que permite al público erigirse en autentico protagonista de esa atracción. Una modalidad heterogénea, que admite diferentes matices, como: a) «la gran plaza» o «el gran centro de encuentro social», cuyo paradigma y espectacular contenedor es, sin duda, el Centre National (Georges Pompidou (1972-1977), de París, obra de Renzo Piano y Richard Rogers. O el Musée de la Gare d'Orsay (1980-1986), también en París, proyecto de Gae Aulenti e Italo Rota; b) «museo como parque temático», en el que encaja el enorme complejo de la Cité des Sciences et de Industrie, en La Villette, París, proyectado en 1980, y realizado en su primera fase en 1983-1986 por Adrien Fainsilber, con la colaboración de Silvain Mercier; y en el que por sus características de proyecto globalizador e interdisciplinar, con alardes de planteamiento espaciales y constructivos debemos incluir el citado Centro Getty de Los Angeles, de Richard Meier; c) «museo como espejo del poder tecnológico», en cuyo apartado entraría también el ejemplo anterior de la Cité des Sciences et l'Industrie, pero que encuentra quizás su más clara definición en proyectos tan diferentes como son los de Norman Foster, el Carré d' Art. Mediateca y Centro de Arte Contemporáneo (1984-1993) en Nimes, Francia y, sobre todo, el Sainsbury Centre for the Visual Arts (1974-1977), East Anglia University, en Norwich, Inglaterra, ampliado posteriormente. O como

pueden ser los proyectos de Rem Koolhaas. el no construido Centro de Arte y Tecnología (1989-1990), en Karlsruhe, Alemania, y la Kunsthal (1988-1992) de Róterdam, Holanda. realizada con Fumihiko Hoshino (OMA Rotterdam).

- Rehabilitaciones y reinterpretaciones de edificios antiguos. Como hemos indicado, las instalaciones en edificios históricos o antiguos (remodelaciones o reinterpretaciones de edificios no pensados en su origen para funciones museísticas) es lo que suele llamarse «el arreglo frente al modelo». Además de los numerosos problemas que plantea su rehabilitación, en esta vertiente se dan los más variados enfoques y resultados, dependiendo no sólo de las características del edificio reinterpretado y de la tipología de las colecciones, sino también del grado de adecuación obtenido por la intervención -en mayor o menor profundidad- del arquitecto. Se intenta con estas intervenciones dar una respuesta unitaria al problema, sumándose las diversas anécdotas espaciales y constructivas que lo integran. Y adquieren diferentes peculiaridades, no sólo por el carácter de la intervención del arquitecto en sí, sino también por el alcance de esa intervención: a) rehabilitaciones o reinterpretaciones propiamente dichas; b) ampliaciones o adiciones; c) reconversiones globales. Los ejemplos son numerosísimos en los últimos tiempos. Pero, aparte de los citados, debemos recordar en el primer caso las reorganizaciones por Carlo Scarpa de los Museos de Florencia, Palermo, Possagno, Venecia o Verona. La restauración y arquitectura de interiores del equipo BBPR en el Museo del Castello Sforzesco (1952-1956) de Milán. O la intervención de Guido Canali en la Galería Nacional en el Palazzo della Pilotta (1970-1986), en Parma. Como muestra de la segunda variable, citemos la realización de Frank Gehry y Asociados del Aerospace Museum (1982-1984), de Los Angeles, agregado al remodelado edificio del Arsenal, de 1913. La coordinación de la reinterpretación en su primera fase por parte de Antonio Fernández Alba (1982-1986) del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía de Madrid, en un edificio

hospitalario del siglo XVIII, cuya última y más profunda intervención se debió (1988-1990) a los arquitectos José Luis Íñiguez de Onzoño y Antonio Vázquez de Castro, podría entrar como ejemplo a caballo entre la primera y la tercera variante. La realización del Museo de la Ciencia de Barcelona (1979-1980) por Jordi Garcés y Enric Soria puede ser un claro ejemplo del segundo tipo de intervenció. La rehabilitación del Palacio de Villahermosa (primer cuarto del siglo XIX) y su total transformación y reconversión interior por Rafael Moneo en el flamante Museo Thyssen-Bornemisza (1989-1992) en Madrid, puede ejemplificar el tercer tipo.

- Extensión alternativa. (O sucursal del museo). Puede presentarse como una intervención especializada de las fórmulas anteriores, sobre todo de las últimas indicadas. No se trata solamente de realizaciones mixtas, como sucede con las restauraciones y readaptaciones en mayor o menor grado, sino de una solución alternativa de «cuasi-museo» o de ampliación como «museo-temporal» o, si se prefiere, espacios culturales para actividades temporales diversas. Presentan también variantes: a) Centros de arte en espacios alternativos (en una aduana portuaria, como el CAPC de Burdeos (1978) en el «Entrepôt Lainé» de comienzos del siglo XIX, acondicionado en etapas sucesivas por los arquitectos Jean Piestre y Denis Valode; en una fundición construida por Gustave Eiffel, como «Le Magasin» de Grenoble (1985-1986), reconvertida a las funciones expositivas por Patrick Bouchain; en una antigua iglesia, como la «Whitechapel Gallery» (1982-1985) de Londres, adecuada por Alan Colquhoun y John Miller; o en un antiguo taller de reparación de motores, como la también londinense « Saatchi Art Collection» (1983-1984), de Max Gordon; o en un complejo de naves textiles abandonadas, como el Mass MOCA (proyecto en marcha desde comienzos de los años noventa, con la intervención de varios arquitectos) en North Adams, Massachusetts, por citar sólo cinco destacados ejemplos); b) Sucursales propiamente dichas (en grandes naves industriales, como el Temporary-Contemporary del MOCA (1983) en Los Angeles, reconvertidas por Frank Gehry; en un complejo

conventual español, como El Carme (1989), remodelado por los arquitectos del IVAM de Valencia; en un dique portuario, como la Tate Gallery (1988) de Liverpool, de James Stirling y Michael Wilford); c) Interdisciplinales o híbridos del patrimonio cultural. Son grandes centros y complejos culturales. como el Museo Regional de la Técnica y el Trabajo (1984-1989), en Manheim, Alemania. ingeniería de Ingeborg Kuhler; el Museo de la Ciudad (1990- 1994), en Groningen, Holanda, de los arquitectos Alessandro y Francesco Mendini, con Gerda Vossaert y Alexandre Mocika; o como lo son en este aspecto interdisciplinal los citados Centro Georges Pompidou de París, el Centro Getty de Los Angeles o la Mediateca y Centro de Arte Contemporáneo de Nimes.

Suelen ser, en definitiva, o bien atrevidas reutilizaciones de espacios a veces insólitos para funciones museísticas, o construcciones de nueva planta innovadoras en el área de la exposición y difusión -no tanto en el de la conservación- y a las que nos hemos referido en varias ocasiones a lo largo del presente estudio.

EL PROGRAMA, EL PROYECTO Y LAS FUNCIONES MUSEOLÓGICAS

Cualquier proyecto riguroso de museo debe ser el resultado de un proceso largo y colectivo, en el que la definición del programa ilumine y conduzca la realización arquitectónica. De otro modo se producirá una inevitable disfunción organizativa museográfica que impedirá en consecuencia la materialización de sus tres grandes vocaciones:

Conservación y exposición, estudio y documentación, educación y cultura. Con independencia del producto final arquitectónico, debe tenerse en cuenta previamente que el museo es una institución con formas variables que en ningún modo responde a un modelo definido, realizable en un número indefinido de ejemplares. Se impone, pues una actuación muy conjuntada que atienda en cada caso y de forma precisa tales variables. Un diálogo

permanente entre el ordenador del programa y el traductor del proyecto de la arquitectura. El museólogo y el arquitecto aparecen, en todo caso, como actores decisivos para la obtención de la adecuada flexibilidad de espacios interiores y de la modularidad y extensibilidad de la arquitectura que el programa concreto demande.

Al igual que los otros tipos de edificios, el museo se ha transformado a través de los años. Los magníficos ejemplos contemporáneos tienen su antecedente directo, probablemente, en los años sesenta, en la consolidación de la museología como ciencia, en el cambio de enfoques y objetivos del museo, en la introducción de otras disciplinas en el quehacer museístico (comunicación, informática, psicopedagogía, sociología, semiótica, etc.), en el desarrollo de la conservación de bienes muebles, en el avance de la museografía y en el enorme desarrollo de la tecnología. Todo esto conlleva funciones y actividades, nuevas o no, dentro del museo, planteadas de una manera más clara, precisa y (podríamos decir) profesional. Por ello, el simple programa arquitectónico da paso a la programación museística. Si bien la programación no da lugar a nuevas funciones y enfoques, llama la atención hacia éstos, los jerarquiza, les da áreas basadas en estudios minuciosos y analiza sus relaciones, sus requerimientos de personal y su equipo de acuerdo con los objetivos más definidos.

ARQUITECTURA Y PROGRAMACIÓN

En 1989, el equipo formado por Patrick O'Byrne, arquitecto y programador, especializado en investigación operacional (programación, planificación y normalización), muy conocido por haber elaborado el programa arquitectónico del Centro Georges Pompidou y el de varios otros museos franceses, como el Museo de Orsay, el Louvre y el de Arte Moderno de Lille; y por Claude Pecquet, museólogo y programador, responsable del programa de funcionamiento del Centro Pompidou y, en colaboración con O'Byrne, de los programas del Museo de Orsay y del Louvre, entre otros, escribió:

Hace exactamente diez años contribuimos en un número especial de *Museum* dedicado a la programación de museos (*Museum*, vol. XXI, nº 2, 1979). Constaba de dos partes. En la primera, titulada La programación, una herramienta al servicio de los conservadores, las autoridades y los responsables arquitectos, se examinaba el papel, la función y el interés de la programación como base preliminar de todo proyecto, ya se trate de reorganizar, acondicionar o crear un museo. En la segunda parte, varios autores describían sus experiencias concretas (a nivel nacional e internacional) de programación aplicada a museos. Tuvimos la suerte de encargarnos, junto con otros especialistas, de la programación del proyecto del Centro Georges Pompidou. cuya eficacia mejoramos. Posteriormente participamos en otros proyectos importantes. En cada oportunidad pudimos comprobar el interés y la pertinencia de este enfoque, tanto en los proyectos importantes y complejos como en los limitados y sencillos. Porque, en última instancia, la programación no es más que la reflexión lógica que debe preceder a la ejecución de un proyecto o, dicho en otras palabras, programar consiste en detenerse a reflexionar. ¿Qué hacer? ¿Para quién? ¿Cómo? ¿Con qué medios? He aquí las preguntas que debe responder adecuadamente el programador.

Como comenta J. F. Leroux-Dhuys, «en su curso [sobre arquitectura y programación], Georges Henri Riviere insistía particularmente sobre ciertas características propias para una buena arquitectura de museo y preconizaba subrayarlas en todo el programa».

Estas características son:

I. Flexibilidad de los espacios interiores. Esta flexibilidad no debe estar motivada por el afán de modificar permanentemente el recorrido museográfico o la estructura misma del museo... Por el contrario, es deseable que las estructuras y los equipamientos de un museo puedan llevarse a las modificaciones que traen el progreso científico, técnico y deontológico en materia de museografía, a las nuevas necesidades de sus usuarios, así como a la eficacia y al confort acrecentado de su personal.

2. Modularidad de la arquitectura. Según los principios de la Bauhaus, es recomendable estudiar, al mismo tiempo que la arquitectura, todos los equipamientos integrados en el edificio y los mismos objetos que serán utilizados... Todo en un módulo arquitectónico que permita la flexibilidad.

3. Extensibilidad de la arquitectura. Es la facultad por la que tanto la gran obra como la secundaria y sus equipamientos puedan obtener un desarrollo en volumen y en superficie, poco a poco las necesidades del museo y las condiciones respondan a las tendencias técnicas y estéticas del arquitecto, de acuerdo con el maestro de obra.

El respeto y el impulso de estas características en el diseño de un programa museístico dependen necesariamente de la mejor y más eficiente articulación del proyecto o programa arquitectónico, de la corresponsabilidad de actuación de cada uno de los miembros de los distintos sectores que integran el proyecto y del acierto en su desarrollo y aplicación concretos.

Joan Darragh y James S. Snyder sostienen en un importante tratado, *Museum Design. Planning and Building for Art*, al desarrollar el tema de la «Preparación de un programa arquitectónico», lo siguiente:

Para una organización de cualquier tamaño, la decisión de comenzar un programa arquitectónico requiere una delegación explícita de responsabilidad para la dirección y ejecución del proyecto. Esta responsabilidad es delegada de acuerdo con los recursos internos de un museo particular. Existe también una distinción para ser realizado entre quienes dirigen el texto del programa y quienes realmente lo escriben. Si es posible, un miembro del equipo existente (o del nuevo equipo formado de la organización) debería dirigir la creación del programa. Desde los propios objetivos de una organización, que tienen que ser suministrados por medio de sus esfuerzos de planificación del edificio, la participación de los individuos bien versados en sus programas y destrezas puede ayudar a asegurar este enfoque en esta etapa.

(Y establecen el esquema de la organización del proyecto-director en la arquitectura del museo). Proyecto director que debe conjugar los aspectos técnicos y museográficos con el acierto en la elección del arquitecto y el constructor, en estrecha vinculación con el museólogo programador.

¿Qué sucede en la práctica cuando se escoge a un arquitecto contratista y por qué, después de la selección, al programador todavía le queda mucho por hacer? Ante todo, nos encontramos ante una creación plástica, expresión de convergencia entre las necesidades del usuario expuestas por escrito (el programa) y su representación formal (el proyecto). Por lo general, en la fase preliminar el proyecto no refleja sino los propósitos globales, la organización de las principales funciones o el tratamiento de los volúmenes. Aún no se ha entablado un diálogo entre el contratante y el contratista; el proyecto sólo es, en definitiva, una propuesta rica en posibilidades.

Ese diálogo tiene que establecerse, forzosamente. para ampliar el programa, dotarlo de los elementos positivos de la creación arquitectónica y, al mismo tiempo, rectificar los errores y las carencias del proyecto. A veces, estos últimos se deben a una voluntad excesiva del arquitecto de «marcar su territorio».

Un museo es, con frecuencia, una empresa prestigiosa y excepcional en la que el genio creativo puede expresarse más plenamente que en otros proyectos; suele suceder que el continente (la arquitectura o escenografía) predomine sobre la existencia del museo. Demasiadas veces se olvida que una vitrina sólo cumple una función: la de proteger y conservar las obras expuestas. Y se la debe suprimir siempre que se pueda para que la relación entre el objeto y el observador sea lo más sencilla y directa posible.

Para paliar estos errores y accidentes, facilitar la interpretación del proyecto y contribuir a sopesar las consecuencias de cada una de las decisiones que habrán de tomarse a medida que avance el proyecto, se puede encomendar al programador la tarea de supervisar la evolución del proyecto y prestar su

asistencia; se habrá alcanzado la fase de adecuación del programa y el proyecto

En consecuencia, para que cualquier tipología de museo a nivel de organización de espacios pueda facilitar el desarrollo de las funciones museográficas, debe estar lógicamente al servicio del programa museológico que en ellos se aplica. El cumplimiento de estas condiciones proveerá a la institución de la infraestructura física y de los servicios adecuados, propios de un buen contenedor. De ello dependerá, insistimos, la realización de las funciones específicamente socioculturales, o lo que es lo mismo, el desarrollo del museo de acuerdo con su perfil específico.

FORMA Y FUNCIÓN ESTÉTICA Y FUNCIONALIDAD DE LA ARQUITECTURA DEL MUSEO

El edificio del museo ha venido siendo considerado tradicionalmente, al menos hasta los años cincuenta de nuestro siglo, como un santuario de la belleza y de la riqueza acumuladas del pasado. Por ello, la arquitectura en sí debía reflejar ese mismo concepto, esforzarse en representar y resaltar con la monumentalidad y brillantez de un hermoso estuche su adecuación y dignidad para cobijar o guardar las mejores joyas, los tesoros más sobresalientes de la Humanidad. Y así ha seguido ocurriendo en numerosos países desarrollados, que continúan imitando a menudo su arquitectura tradicional.

Con la influencia del movimiento moderno, de las nuevas tendencias arquitectónicas y del desarrollo de la museología, han terminado por configurarse fundamentalmente dos teorías: una primera, la que mantiene que el museo como edificio es ya un monumento cultural en sí mismo considerado, cuyo emplazamiento, apariencia externa y riqueza de materiales constructivos lo convierten en todo un símbolo de su papel en la comunidad y como referencia clave para la ciudad; y una segunda, la de que el museo es sencillamente un recipiente o contenedor concentrado sobre su interior y

concebido estrictamente para servicio de sus colecciones y para satisfacción intelectual y sociocultural del público visitante.

De ambas teorías hemos realizado ya en páginas anteriores oportunos comentarios y reflexiones. Los primeros -edificios destacados habitualmente como algunos de los más celebrados museos, entre ellos el Museo Guggenheim de Nueva York, la Nueva Galería Nacional de Berlín, el Museo Oakland en California o el Museo de Israel en Jerusalén- suelen ser generalmente construcciones no flexibles, ni extensibles, ni tan siquiera acordes con el programa diseñado para ellos desde la doctrina de la museología actual. Los segundos, que algunas veces han sido considerados como obras maestras de la arquitectura -el Museo de Arte Moderno de Louisiana, en Dinamarca, el Museo de Artes y Tradiciones Populares de París o la Galería Nacional Victoria de Melbourne, por ejemplo-, han sido concebidos y diseñados en función de sus colecciones, y en los que su aspecto estético no prima -aunque no se excluya- sobre sus aspectos funcionales.

Por principio, debe desearse un museo claramente funcional, a pesar de que muchas veces su propia carta de creación esté sometida a un concepto demasiado monumentalista o emblemático a causa de la actitud de sus promotores y patrocinadores (políticos, fundadores, mecenas, etc.). La forma y la función deben encontrar un ensamblaje adecuado para los mejores resultados funcionales y estéticos. La solución está en la estrecha colaboración entre el «maestro de obra» (el museólogo responsable) y el «maestro del trabajo» (el arquitecto), y tanto en el desarrollo exterior del proyecto como en la aplicación museográfica interior del programa museológico. Muchas veces, las pretensiones estéticas del arquitecto -incluidos originalidad y sello personales- actúan en pérdida de la preservación y presentación de los objetos del museo, y de la adecuada percepción de las mismas por parte del público visitante.

ARQUITECTURA Y SERVICIOS DEL MUSEO

Los servicios de un museo deben entenderse conjuntamente tanto desde un punto de vista de infraestructuras como de prestación de asistencias a los usuarios; y tanto desde la perspectiva de las necesidades exigidas por la programación museológica, como por la cotidiana entrega y ejercicio de su trabajo por parte del personal -científico, administrativo y laboral-, que de ella devienen.

Si los problemas de circulación vertical y horizontal de los objetos, del personal y del público en el museo condicionan de hecho el proyecto arquitectónico, a ellos se deben ajustar el diseño y relación de todas sus áreas (de recepción, de exposición, de conservación y almacenamiento, de restauración; de estudio, investigación y difusión; de actividades culturales...). Lo que implica -dentro de la planificación arquitectónica- desde la selección del emplazamiento y del edificio a la concepción de los espacios para el público, los materiales constructivos y la propia seguridad de la institución.

ACCESOS, ACCESIBILIDAD,

ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN Y CIRCULACIÓN

La accesibilidad de un museo está determinada en parte por la buena disposición y relación de las tres zonas esenciales (pública, de trabajo y almacenes) que lo articulan. Y empieza a definirse por la selección del emplazamiento, y por el diseño y condiciones del edificio.

Se recomienda en este sentido:

Cuando esté decidida la ubicación y la relación de los espacios y los modelos de circulación, hay que considerar:

- El acceso desde el exterior para los usuarios, personal y vehículos de mercancías.

- Las instalaciones no museísticas que tienen que estar aptas para actuar independientemente.
- Puntos de control principal y secundarios.
- Se necesitan accesos internos a las escaleras y salidas de emergencia para regulación de incendios.
- Circulación interna de usuarios y personal, particularmente los mayores y discapacitados.
- Movimiento interno de colecciones, exposiciones y otros materiales, incluyendo la necesidad de manipulación mecánica (por ejemplo, una grúa).
- Circulación vertical: escaleras, rampas, escaleras mecánicas, ascensores para los usuarios, personal y exposiciones; disposición dividida o separada.
- Puertas anchas para permitir el movimiento del equipo y de las exposiciones, y para camillas de usuarios; tener en mente la provisión de un paso para actuaciones de control.

El museo es también un conjunto de relaciones estructurales, espaciales y ambientales que deben estar funcionalmente a disposición de las colecciones, de su conservación y exposición, y sobre todo, desde una perspectiva sociocultural, al servicio del público visitante. Aspectos que no deben pasar desapercibidos al museólogo y al arquitecto:

Además de los aspectos espaciales y formales, producto de la voluntad creadora del arquitecto contemporáneo, el tratamiento de la circulación y de las áreas de distribución características de la arquitectura actual obedece a diferentes razones, destacándose: El aumento del número de visitantes. que ha llegado en ciertos casos a verdaderas multitudes (el Museo del Aire y del Espacio, en Washington DC recibe hasta cincuenta mil visitantes por día (en 1989).

El tipo de visitantes, ya que cada vez se toman más en cuenta las personas minusválidas, que necesitan instalaciones especiales dentro del edificio.

La conducta del público (ahora sabemos más sobre sus hábitos y dinámica de movimiento).

Las actividades que se desarrollan dentro del museo.

Un nuevo concepto de distribución de las colecciones, que se traduce en un recorrido diferente.

Deben resaltarse la introducción de un espacio central de grandes dimensiones que permite al visitante una referencia visual del conjunto, y la opción de un recorrido que evite la sensación de laberinto. Muy ligada a la anterior, la zona de recepción adquiere especial importancia al ofrecer al visitante diferentes opciones de visita, así como la oportunidad de prepararse psicológicamente para el recorrido.

PROYECCIÓN SOCIOCULTURAL DEL MUSEO:

SISTEMA ABIERTO E INTERACTIVO

Así, en casi tres décadas, la institución del museo ha dado un vuelco espectacular a su imagen, modificando su perfil y funciones habituales. De institución cuestionada y combatida –y a pesar de sus muchos problemas de crecimiento y asentamiento en la sociedad actual-, ha pasado a convertirse en uno de los instrumentos socioculturales más demandados y codiciados en la actual situación postindustrial y sensibilidad posmoderna. Junto con su propia metamorfosis técnico-museográfica, el museo ha adquirido nuevos parámetros de definición, expresión e interpretación del «bien cultural».

Teniendo en cuenta sus orígenes ilustrados y de la progresía decimonónica, hablar hoy de la «significación histórica del museo» implica más la utilización de un sentido diacrónico que sincrónico. Hace más de veinte años, Hugues de Varine-Bohan vaticinó su desaparición y no tuvo reparo en

concluir: «Teóricamente, el museo está destinado a desaparecer coincidiendo con el fin del contexto cultural y de la clase social que lo crearon».

¿Han desaparecido ya este contexto y esta clase social? Hay indicadores socioculturales que parecen confirmarlo, aunque el museo, si es que ha muerto, ha renacido transformado de sus propias cenizas, como un nuevo ave Fénix en una sociedad neoilustrada. La clase social que impulsa y controla ahora en el área occidental estas instituciones ha cambiado el signo colonialista con que exportara a principios del XIX al resto del mundo este «invento europeo» por el de una actitud de rentabilidad multifacética.

Muchos de los nuevos proyectos confirman no sólo la ruptura de la tradicional «connivencia» entre el contenedor y el contenido, previsible y deveniente desde su asentimiento histórico en la sociedad contemporánea - desde las vanguardias históricas, si nos referimos a los museos de arte-, sino que han precipitado incluso, como decimos, la expansión y definición del bien cultural que atesoran al informar de él y comunicarlo mejor al público destinatario. Una recíproca y determinante influencia que nos ha hecho ver los contenidos -históricos, artísticos, científicos o técnicos- de los museos con nuevos ojos y hasta ha impulsado la recreación del entorno patrimonial desde otras perspectivas que las puramente históricas.

En consecuencia, el mismo dinamismo museográfico que ha terminado por producir la expansión informativa, comunicativa y comprensiva de los bienes culturales -al amparo, sobre todo, del avance de la museología y los medios tecnológicos de la sociedad actual insistimos-, ha terminado también por acentuar esa ruptura entre el contenedor y el contenido, y entre la función didáctica de la colección y su capacidad crítica. El creciente protagonismo de los arquitectos en el museo es, como hemos visto, otro ingrediente fundamental a la hora de valorar esta ruptura. Lo que no excluye, sino que muchas veces la fundamenta, la atracción que sobre un determinado sector del público ejerce este reparto espectacular.

Además de la pérdida de la significación histórica del museo, hemos de tener en cuenta que su transformación comentada (desde el museo-almacén al museo-dinámico, desde el museo de los espectadores al museo de los actores, al museo-laboratorio y al museo-banco de datos...) ha sido rebasada por la rotundidad de los fenómenos y comportamientos sociológicos incorporados a su realidad como determinantes: ante su normal incapacidad para satisfacer a un público cada vez más exigente y activo, éste se ha alzado al final como el auto legitimador último frente a la obra del museo. Las estadísticas, las encuestas de opinión, la atracción masiva de visitantes al espectáculo del museo, etc., han motivado su potenciación por parte de políticos y mercadotécnicos -a veces cautivados por el esplendor de lo efímero-, hasta convertir a ese público en catalizador de lo que se ha configurado como recinto emblemático de esta sociedad finisecular .

CAPITULO III

EL DISTRITO

MUSEO DE CIENCIAS - SURCO

Se eligió el distrito de Santiago de Surco para la realización del Proyecto por su excelente localización geográfica , ya que este distrito además de encontrarse en el centro del departamento de Lima ,esta rodeado de un gran número de distritos importantes tales como Barranco, Miraflores, Surquillo, San Borja, Ate, La Molina, Villa María del Triunfo, San Juan de Miraflores y Chorrillos, facilitando así de esta manera el acceso a este. Además Santiago de Surco cuenta con una de las más altas concentraciones de centros educativos, ya sea colegios, institutos, universidades, etc; pero sin embargo este distrito sólo cuenta con dos Museos (Oro y FAP).

SANTIAGO DE SURCO

BREVE RESEÑA HISTORICA

La presencia del hombre en el territorio que hoy corresponde al distrito de Santiago de Surco se remonta al periodo intermedio Temprano (300 DC al 500 DC), donde floreció la cultura Maranga, además de otros pueblos que aprovecharon la cercanía del mar, la riqueza del suelo y la bondad del clima. En el Horizonte Medio (500 DC al 900 DC), los Wari, pueblo proveniente de Ayacucho, dominaron buena parte de los Andes Centrales, ocupando también la comarca de Lima, construyendo un centro administrativo militar y de acopio en Cajamarquilla y un gran templo en Pachacamac, a ellos se debe también la construcción del canal o Río de Surco este gran canal cruzaba e irrigaba el área media del valle del Rimac. Esta vasta campiña, constituye el Señorío de Sulco, un pueblo agrícola y artesanal cuyos sembríos de papa, frijol, pallar, camote, yuca, calabaza, zapallo, convirtieron a este pueblo en centro de vida, alimento y descanso, tanto para el pueblo como para las tropas de paso.

El señorío de Sulco a su vez albergaba a numerosos pueblos. Entre estos pueblos que compartían el valle de Sulco, el cronista Fernández de Oviedo señala que el mas importante fue el de Armatambo, que parece haber sido la sede de este señorío; ubicado en la falda oriental del Morro Solar, el cual gozaba incluso de un puerto de pescadores en sus inmediaciones. Del mismo modo, el cronista Cobo describe a esta sede del señorío como “muy grande en poblacion” lo que ratifica las anteriores apreciaciones acerca de la importancia del lugar, incluso como señala Villar Córdoba que la Huaca Juliana era el centro religioso del señorío de Sulco, quizá vinculada a la divinidad conocida como Sulcovilca, que era representada por una roca o peñón y que parece haber sido la deidad de los lugareños, de la cual podría haber derivado el nombre del pueblo de “Sulco”, como aparece en algunos documentos, y mas tarde el de “Surco”.

Durante siglos, aproximadamente desde el 1100 al 1450 DC, los Sulcanos fueron libres y autónomos. Su dominio, basándose en la agricultura, abarcaba los actuales distritos de El Agustino, San Borja, La Molina, La

Victoria, Surco, Surquillo, Miraflores, Barranco y Chorrillos. Después fueron sometidos por los Incas durante el reinado de Tupac Yupanqui. Socialmente, los Sulcos, después de Inca y sus nobles, conformaron los Ayllus del pueblo.

Los cronistas de la conquista, como el Padre Vásquez de Espinoza, quedaron admirados de la belleza y fertilidad del valle; Ponderaron la abundancia de agua que regaba sus chacras, huertas y jardines, en los que cosechan hasta tres siembras cada año.

Durante el Virreinato de Francisco de Toledo, se redujeron cuatro pueblos al señorío de Surco; lo que quiere decir, que los pueblos fueron movilizados y juntados con el fin de hacer más sencillo su control, al mismo tiempo que eran encomendados a una autoridad española para su cristianización. Estos pueblos reducidos al señorío de Sulco, con los cuales se formo la “reducción” de Surco, fueron los de Calla Uno, Yacay, Centaulli y Chucham, a los cuales ya reducidos parece haber gobernado como curaca o representante de los indios ante la autoridad española, don Diego Centaulli, antiguo señor de uno de los pueblos reducidos, pues se le encuentra en algunos documentos repartiendo solares luego de haber realizado la “reducción”. Asi tambien encontramos a don Antonio Solar como primer encomendero de Surco y la Barranca, a quien se le encargo los indios del lugar, a los cuales debía dar educación cristiana a cambio de trabajo y especias o producción. A partir de ese momento fue elegida como sede de la reducción el pueblo de Yacay y se le llamó al cerro adyacente “cerro Surco” que más tarde ha venido a ser llamado Morro Solar por el apellido del encomendero. El señor Antonio Solar natural de Medina del Campo, España, obtuvo la encomienda de Surco por ser uno de los primeros pobladores de Lima y un distinguido personaje en la etapa de la conquista del imperio de los incas.

La figura del “encomendero” va a ser reemplazada mas tarde por la figura del “corregidor”. El corregidor aparece dentro del nuevo orden. La etapa de la “conquista” había generado demasiado poder en manos de personas individuales. Como respuesta a esto, y con el fin de obtener mayores ventajas de las tierras conquistadas, la monarquía instauro el “virreinato” En este nuevo sistema el “virrey” era el representante directo del rey, y las directrices venían desde España.

Dentro de este marco histórico nació el pueblo español de Surco en el que se levantaron amplios solares para hacendados españoles y más tarde para criollos ricos de la capital. El pueblo comprendía un reducto de ocho manzanas o cuadras, con calles angostas que aun se mantienen y un templo que se empezó a edificar para el adoctrinamiento de la numerosa población indígena.

Al mismo tiempo, había junto con el encomendero o corregidor otras autoridades como el curaca, el cabildo y el párroco. El cabildo era la institución de gobierno local, conformada por dos alcaldes (de primer y segundo voto), dos procuradores (del común y el cabildo), un escribano o quipucamayoc y los regidores, se constituyó en el centro de la administración política y de preparación cultural de los pobladores.

Por otro lado los indios y mestizos que constituían el cabildo, aunque apenas sabían escribir, participaban de las actividades y gobierno de la comunidad y presentaban sus quejas directamente al cabildo.

El curaca era mas bien el representante de los naturales y el encargado de recoger el tributo indígena para ser entregado al corregidor. Esta autoridad también conocida con el nombre de cacique hacia también las veces de gobernador, pues en documentos antiguos se puede observar como se le denominaba “cacique principal y gobernador del pueblo de Surco”. Esta institución representativa es en realidad una adecuación de la antigua autoridad india a la realidad colonial. Por medio de ella el corregidor y demás autoridades españolas conseguían llegar a los indios de una manera mas organizada, incorporando en algunos casos al curaca en el sistema de beneficios. Los nombres de los curacas que aparecen en algunos documentos son Juan Sánchez Tantachumbi (1736), Francisco Tantachumbi (1771) y Pedro Celestino García Anchichumbi (sucesor de Francisco Tantachumbi).

La organización del adoctrinamiento de indios comenzó en 1571 con la reforma toledana, en la que se ordeno que cada doctrina se compusiese hasta con cuatrocientos indios tributarios. Sobre la base de estas disposiciones se estableció la parroquia de Surco y se edificó un templo dedicado a “Santiago Apóstol”, patrón de España.

En lo que a tierras se refiere, la jurisdicción de Surco la conformaba el conjunto de tierras irrigadas por el canal de Surco y sus numerosas acequias, lo cual abarcaba Chorrillos, Barranco, Miraflores, Surquillo, San Isidro (Zona de Limatambo), La Victoria (zona de la Parada), Santiago de Surco y San Borja. Todo este territorio se encontraba dividido en haciendas, fundos, Chacras y pequeñas propiedades de los naturales. El resto eran tierras de la comunidad. Para el siglo XVIII las haciendas más importantes eran: Villa, San Tadeo, La Calera, Chacarilla del Estanque, San Borja, San Juan y Salamanca. También destacaron los trapiches productores de azúcar ubicados en Villa, San Juan y San Tadeo.

Durante la Colonia el valle de Surco estuvo dividido en dos zonas cuyo limite estaba señalado por el camino de San Juan, que corresponde a lo que actualmente es la avenida Atocongo.

El canal o río Surco, derivación más importante del río Rímac, fertilizaba la tierra haciendo de Surco un territorio muy rico. Sus aguas eran repartidas a través de cuarenta bocatomas construidas de ladrillos y calicanto. Por las aguas que traía cada bocATOMA, después de cada entrada se formaban pozas a manera de piscinas.

Estas pozas acumulaban el agua para el regadío al mismo tiempo que servían de piscinas para el periodo de verano. Estas hacían innecesario el trote hasta Barranco para tomar un baño refrescante, hombres y mujeres disfrutaban de las pozas y del calor. Las piscinas mas conocidas eran las de “San José”, “San Pedro”, “Lavandera”, “Guayabo”, y “San Tadeo”.

Con la independencia, el distrito de Surco no perdió en absoluto su reconocida importancia. Entre los años 1823 y 1826 Santiago de Surco fue uno de los siete distritos creados por Simón Bolívar en Lima, siendo los pueblos de Chorrillos y Miraflores parte de su jurisdicción parroquial. Recién en 1857 dichos pueblos se constituyeron en distritos independientes.

En 1856, durante el gobierno del Mariscal Ramón Castilla, Santiago de Surco fue reconocida como una de las nueve municipalidades por Ley Transitoria – Art. 1 de la Ley Orgánica del 29 de diciembre de 1856.

En 1874 el distrito de Barranco, que debía su fundación a los antiguos surcanos, consiguió independizarse y construir un distrito autónomo. El distrito Barranquino había nacido, sin embargo, por la necesidad que tuvo el pueblo surcano de asomarse al mar. Como encontraron a Chorrillos muy alejado, hicieron un camino recto desde sus casas a la orilla para poder realizar la actividad pesquera y pasar sus días de veraneo. El contacto entre ambos pueblos era tanto que sus actividades económicas estaban íntimamente vinculadas. En 1855 se tendieron incluso las vías del tren para transportar verduras, carne y leche de Surco a Barranco de manera más rápida y eficiente.

En 1834, el poder de algunos vecinos del pueblo de Barranco consiguió asimilar al distrito de Surco a la jurisdicción barranquina convirtiéndose el nuevo distrito de San José de Surco, estableciéndose como capital del distrito la ciudad de Barranco. Esta fusión de pueblos no satisfizo en nada a la población surcana pese a la afinidad histórica entre ambos. Así las constantes quejas, reclamos y marchas realizadas por los vecinos notables de Surco culminaron el 16 de diciembre de 1929 cuando don Augusto B. Leguía, Presidente de la República, le dio el cúmplase a la Ley Nro. 6644 devolviendo al pueblo de Santiago de Surco su autonomía de distrito.

El acta de inauguración del distrito fue firmada el 24 de febrero de 1930 por el Subprefecto de la provincia, Teniente Coronel don Pablo Salmón, el alcalde municipal Julio Mendieta Copello, los miembros del Consejo, el Gobernador del distrito don Alberto Nalvarte, el Teniente Gobernador del mismo don Hipolito Márquez, el juez de paz de la localidad, los preceptores, fiscales y vecinos notables.

Por dicha Acta se declaró inaugurado el nuevo distrito, acordándose sentar la capital en el pueblo de Surco. Ese mismo día se instaló el primer Consejo distrital de Santiago de Surco que había sido nombrado por resolución

suprema el doce de enero de ese mismo año y que estaba conformado por: Julio Mendieta Capello (alcalde), y los señores Javier Lafón, Ezequiel Hutarra, Manuel de Jesús y Víctor Cuya. El Acta de instalación se realiza en presencia del señor Teniente Coronel don Pablo Salmón Intendente de Lima y comisionado por el gobierno para la instalación del distrito bajo su presidencia, y del juez don Ismael Faustor. Después de ello tomo juramento el señor alcalde y tomo también los respectivos juramentos a las nuevas autoridades del distrito. Así quedo restablecido el distrito autónomo de Santiago de Surco.

Retornando su importancia histórica, durante la Guerra del Pacífico Santiago de Surco cumplió también un papel importante. El 19 de noviembre de 1880 las tropas enemigas desembarcaron en Pisco, previendo su desplazamiento por las playas de Lurin para la toma de la capital. Contra este ataque se establecieron dos líneas de defensa en Lima que abarcaron el territorio surcano. La primera línea de mas de 12 kilómetros se batió en la denominada batalla de San Juan en la mañana del 13 de enero de 1881. La segunda línea se batió en la denominada batalla de Miraflores el día 15 de enero. Esta era una larga línea que comenzaba en el mar, pasaba por encima de Miraflores, iba mas allá de la hacienda Vásquez (hoy Miraflores), los reductos de Surquillo (antes Surco). La batalla comenzó en las posiciones de San Juan y Villa y se termino sobre la cima del Morro Solar con la victoria de las fuerzas Chilenas.

Cabe destacar un hecho histórico que conmociono al pueblo surcano y que aún se recuerda con orgullo. Las fuerzas patriotas se encontraban en la defensa de la capital, y en la hacienda San Juan Grande se esperaba el ataque de las fuerzas chilenas de quienes no se sabía por donde iban a atacar. Un niño de 13 años, canillita encaramado en la parte alta de un pino ubicado en medio de la iglesia de la hacienda se prestó como vigía, informando sobre la ubicación y movimiento de las tropas chilenas. Arriesgando su vida y sirviendo a su patria fue herido de muerte por el enemigo. Aun sigue en pie el pino de Julio Escobar y el recuerdo del niño héroe es un símbolo para el distrito. A pesar de todos los esfuerzos las fuerzas patriotas fueron derrotadas y los chilenos establecieron en la hacienda San Juan Grande una caballeriza.

Mas tarde entraron al pueblo de Santiago de Surco al cual respetaron sin saquearlo ni incendiarlo por respeto al patrono de la capital chilena, Santiago Apóstol. Dicen, con respecto a esto, que al enterarse los vecinos ancianos de la llegada de los chilenos al pueblo y viéndose desprotegidos, sacaron la imagen de Santiago hasta la puerta de la iglesia implorándole protección ante el enemigo. Al llegar los chilenos al pueblo vieron con asombro al patrono de la capital chilena, se inclinaron ante él y por orden de su comandante respetaron la integridad de todo el pueblo.

Pasada la guerra, el pueblo surcano inicio su etapa de reconstrucción. Los hacendados retomaron la dirección de las tierras, se reactivo la agricultura y se introdujeron nuevas actividades económicas relacionadas con el procesamiento de la vid. Surco sé convirtió en la segunda zona agrícola de vid del país haciendo de su vino uno de los mas cotizados de estas costas del Pacifico. Esto reactivo la vida rural y el poder de los hacendados de este valle. De hecho, se extendieron algunas antiguas haciendas y aparecieron otras nuevas como resultado de lo seductora que resultaba la inversión en esas tierras y por los beneficios de su actividad agrícola.

En el periodo republicano, hasta fines de la primera mitad de este siglo, contaron con un sistema de organización social de base comunal muy fuerte. La expansión urbana a expensas de las áreas agrícolas, que se remonta a la década de los cuarenta, inicia un proceso de urbanización propiciada por el proceso de migración rural.

Algunas conocidas familias surcanas como eran los Carlini, Lariena, Ugarelli, Clark y Cruz Blanca, las cuales mantenían la tradición agrícola del distrito, perdieron sus propiedades durante el gobierno revolucionario. Esto acentúo aun más el declive de la actividad agrícola en el valle.

Hasta los años cincuenta el crecimiento de Lima se desarrollo siguiendo algunos patrones y normas oficiales dentro de un plan de expansión, pero el problema de vivienda desbordó la legalidad y la planificación urbana y trajo

consigo la desaparición de zonas agrícolas y ecológicas de mucha importancia para nuestra ciudad. Surco se transformo en zona urbana.

En la actualidad el distrito de Santiago de Surco es uno de los distritos más modernos y progresistas de la ciudad de Lima. Existe una importante actividad comercial e institucional, en el distrito se encuentran algunos de los más importantes negocios de la ciudad de Lima, como los centros comerciales Jockey Plaza, El Polo y Caminos del Inca, además de numerosas tiendas importantes como E. Wong, Santa Isabel, entre otros. Dentro de la actividad institucional podemos mencionar la que realizan los Centros Educativos como el Franco Peruano, Magister, La Inmaculada y Markham; universidades como la Universidad Particular Ricardo Palma, la Universidad de Lima, la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; y centros de estudios y Especialización como ESAN. En el ámbito empresarial podemos mencionar las actividades comerciales de Southern Perú, Luz del Sur, entre otras.

CREACIÓN Y LIMITES

Entre los años de 1823 y 1826, Santiago de Surco fue uno de los siete distritos creados por el Libertador Simón Bolívar en Lima, siendo los pueblos de Chorrillos y Miraflores parte de su jurisdicción parroquial.

En 1856, durante el gobierno del Mariscal Ramón Castilla, Santiago de Surco fue reconocido como una de las nueve municipalidades por Ley Transitoria Artículo 1ro. de la Ley Orgánica del 29 de diciembre de 1856.

El 16 de diciembre de 1929, siendo Presidente de la República el Sr. Augusto B. Leguía dio el cumplimiento a la Ley Nro. 6644 por la cual se crea el distrito de Santiago de Surco, siendo su capital el pueblo del mismo nombre.

Los límites fueron los siguientes:

Por el Norte, el distrito de La Victoria; por el Sur el de Lurin; al Este el de Pachacamac; al Noroeste el de Miraflores; al Noreste el de Ate; al Oeste el de Barranco y por el Suroeste el de Chorrillos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL DISTRITO

El Distrito de Santiago de Surco se ubica en el centro occidental del departamento de Lima y se halla comprendido dentro de las siguientes coordenadas geográficas.

LIMITES

El Distrito de Santiago de Surco ha sufrido recortes de su extensión territorial, a raíz de la creación de nuevos distritos que se fueron desmembrando del territorio de Santiago de Surco, por lo que hoy limita con nueve distritos que son Barranco, Miraflores, Surquillo, San Borja, Ate, La Molina, Villa María del Triunfo, San Juan de Miraflores y Chorrillos.

LIMITES ACTUALES

De acuerdo a la Ley de Creación del Distrito de Santiago de Surco, los límites distritales, están dados bajo la Ley Nro. 6644 dadas por el Congreso

de la República con fecha 19 de Diciembre de 1929, rectificando e indicando los límites exactos el 06 de octubre de 1964.

Las proyecciones de límites distritales, de acuerdo a la Ley de creación son referenciales, es decir los límites se determinan de acuerdo a los antecedentes que suceden con el transcurso de los años, llámese Habilitaciones Urbanas aprobadas por la Municipalidad de Lima o por el Ministerio de Vivienda y Construcción, Impuestos Prediales que aportan los residentes de cada una de las Habilitaciones Urbanas al distrito, el cual presta servicios básicos para el bien de la comunidad.

De los antecedentes antes mencionados y de los Convenios de Límites Distritales suscritos, esta comuna ha efectuado una nueva delimitación del Distrito basándose en un criterio lógico y técnico-legal que amerita la nueva demarcación exacta de los límites de su jurisdicción, tal como se detalla en el plano de Santiago de Surco.



SANTIAGO DE SURCO Y SUS LÍMITES

De acuerdo a los antecedentes ya conocidos la nueva delimitación es como sigue:

POR EL NORTE	Limita con los Distritos de Ate-Vitarte y La Molina.
POR EL ESTE	Limita con los Distritos de La Molina, Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores.
POR EL SUR OESTE	Limita con el Distrito de Chorrillos.
POR EL OESTE	Limita con los Distritos de Barranco y Miraflores.
POR EL NOR-OESTE	Limita con los Distritos de Surquillo y San Borja.

LOCALIZACION GEOGRAFICA

El Distrito de Santiago de Surco se ubica en el centro occidental del departamento de Lima y se halla comprendido dentro de las siguientes coordenadas geográficas.

EXTENSIÓN

DISTRITO	LONGITUD	ALTITUD	LATITUD
SANTIAGO DE SURCO	68	12°08'36"	77°00'13"

Santiago de Surco posee una superficie de 34.75 Kilómetros cuadrados, con una longitud de 11.6 Kilómetros, y ancho entre 1.7 y 4.6 kilómetros.

DENSIDAD POBLACIONAL

La densidad poblacional es de 7,052 habitantes por kilómetro cuadrado.

POBLACIÓN TOTAL Y DENSIDAD POBLACIONAL, 2000			
DISTRITO	POBLACIÓN TOTAL	SUPERFICIE	DENSIDAD POBLACIONAL (km²)
SANTIAGO DE SURCO	245,065	34.75	7,052

ASPECTOS FÍSICOS

TOPOGRAFÍA Y TERRITORIO

El distrito de Santiago de Surco ocupa la zona central de la Provincia de Lima, formando parte del valle del Rímac, el relieve es llano, la cruza el Canal Río Surco, que nace en la zona de Santa Marta (distrito de Ate – Vitarte) tiene un recorrido hacia el sur – oeste, para desembocar en el mar a la altura de La Chira (distrito de Chorrillos).

SANTIAGO DE SURCO, PRINCIPALES ELEVACIONES INDICANDO UBICACIÓN Y ALTURA		
DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ALTURA (m.s.n.m.)
Cerro La Molina	Límite con el distrito de la Molina	105
Cerro La Gallinacera	Límite con el distrito de la Molina	150
Cerro Centinela	Límite con el distrito de la Molina	280
Cerro Huaca	Av. El Polo cuadra 10 y 12	70
Cerro San Francisco	Límite con el distrito de Villa María del Triunfo	440
Cerro El Cascajal	Límite con el distrito de San Juan de Miraflores	280
Cerro Histórico	Límite con el distrito de San Juan de Miraflores	65
Cerro Mi Perú	Límite con el distrito de San Juan de Miraflores	70
Cerro Loma Amarilla	Urb. Prolong. Benavides Av. Monte de los Olivos cuadra 7	25

CLIMA

La temperatura promedio durante el año es de 18° C, variando en los meses de verano, con un promedio de 27° C. Durante el invierno registra una temperatura promedio de 15° C.

INFRAESTRUCTURA

INFRAESTRUCTURA VIAL

Santiago de Surco es un distrito que está integrado a la ciudad tanto física como vialmente, por lo que se constituye en un lugar accesible desde cualquier punto de la ciudad. El distrito de Santiago de Surco está servido por las siguientes vías de acceso:

- Carretera Panamericana Sur
- Av. Paseo de la República
- Av. Benavides
- Av. Tomás Marsano
- Av. Primavera
- Av. Aviación
- Av. El Sol

En lo que al transporte se refiere, el flujo es intenso en el distrito de Santiago de Surco, tanto de transporte vehicular particular como de transporte urbano masivo, dado por medio de colectivos, microbuses y omnibuses que recorren el distrito.

INFRAESTRUCTURA CULTURAL

El distrito de Santiago de Surco cuenta actualmente con un gran número de instituciones educativas. De esta manera podemos nombrar a las siguientes:

RELACION DE CENTROS EDUCATIVOS ESTATALES Y PARTICULARES, 2001

CENTRO EDUCATIVO	DIRECCION	ALUMNOS
CENTROS EDUCATIVOS NACIONALES	33	23266
CENTROS EDUCATIVOS INICIALES	15	2786
C.E. 86	Jr. Arica 240	185
C.E. 87 Los Próceres	Domingo Tristán s/n Próceres	382
C.E. 536 La Capullana	Los Ceibos s/n Capullana	121
C.E. 538 Las Palmas	Calle Uno N° 538 Las Palmas	104
C.E. 555 Inmaculada Concepción	Calle 7 s/n Precursores	268
C.E. Víctor Raúl Haya de la Torre	Calle 6 Lt. 16 Prolong. Benavides	273
C.E. Luis Felipe de las Casas	Mz. E A. A.H.H. Los Viñedos	148
San Francisco Asís	Manuel Fuente 305 Malambito	79
Urpi Wasi	Talara N° 115	86
Víctor Barcia Bonifati	Calle Villa Carrillo s/n	307
C.E.I. com. 3 de Octubre	Av. San Martín s/n	190
C.E.I. com. Buenos Aires	Av. Buenos Aires Mz. 53 Lt. 11	184
C.E.I. com. Delicias de Villa	Parque Micaela Bastidas 3º Zona	136
C.E.I. Com. San Juan Libertad	San Juan Libertad	139
C.E.I. Com. Sta. Isabel Villa	Av. Independencia s/n Santa Isabel	184
CENTROS EDUCATIVOS – PRIMARIA	4	2211
<i>C.E. 7058 María de Fátima</i>	Jr. Saenz Peña N° 261	636
<i>C.E. 6043 Reino de Suecia</i>	Av. Higuera N° 479	607
<i>C.E.E. Cap. Gutiérrez Mendoza</i>	Av. Juan Velasco A. s/n San Juan Libertad	706
<i>C.E.E. Pedro Paulet</i>	Av. Morro de Arica s/n A. Cáceres	262
CENTROS EDUCATIVOS INICIAL – PRIMARIA	2	1167
<i>C.E. 7068 Abraham Roldan Poma</i>	Jr. Grau N° 181	840
<i>C.E. 7065 José Antonio Encinas</i>	Psje. Tambo Colorado s/n	327

CENTROS EDUCATIVOS PRIMARIA – SECUNDARIA	10	15961
<i>C.E.E. Brisas de Villa</i>	Panamericana Sur Km. 16.5 Brisas	1183
<i>C.E.E Cesar Vallejo</i>	Jorge Basadre s/n Delicias	1268
<i>C.E. 6044 Jorge Chavez</i>	Jr. Grau N° 500	1789
<i>C.E. 6047 José María Arguedas</i>	Esteban Camere N° 500	1421
<i>C.E. 6082 Los Próceres</i>	Alan Pérez s/n Próceres	2721
<i>C.E. 7086 Los Precursores</i>	Av. José de la Riva Agüero s/n	2059
<i>C.E.E. Mateo Pumacahua</i>	Av. Santa Rosa s/n Mateo Pumacahua	1867
<i>C.E.E. María Auxiliadora</i>	Av. Santa Rosa s/n Buenos Aires	1025
<i>C.E.E. Manuel ScorzaT</i>	Parque Central, Cochamarca Villa	1299
<i>C.E.E. Sta. Isabel de Villa</i>	José Olaya s/n Sta. Isabel Villa	1259
C.E. INICIAL – PRIMARIA – SECUNDARIA	2	1141
<i>C.E. 6087 Pablo María Guzmán</i>	Calle A. Mz. E Lt. 9 Villa Libertad	645
<i>Sagrado Corazón</i>	Panamericana Sur Km. 8.5	496
CENTROS EDUCATIVOS PARTICULARES	184	35525
CENTROS EDUCATIVOS INICIALES	89	2669
<i>Aridane</i>	Higuereta N° 385	22
<i>Angelus</i>	Av. Nazarena N° 836	17
<i>Aplausos</i>	Kenko N° 300	41
<i>Aprendo Jugando</i>	Reynaldo Vivanco N° 1416	17
<i>Arco Iris</i>	Av. Las Palmas N° 464	31
<i>Arnold Gessell</i>	David Roca Varea N° 181	10
<i>Carrusel</i>	Av. Caminos del Inca Mz. 15	20
<i>Casita de Belén</i>	Primavera N° 720	31
<i>Comienzo Brillante</i>	Tambomachay N° 297	14
<i>Corazón de María</i>	Calle Uno N°289	54
<i>Curiosidades</i>	Tambomachay N°375	31
<i>Chabuca Granda</i>	Calle Dos N°11 Urb. Tradición	60
<i>Charles Dickens</i>	Marquez de Guadalcazar N° 128	80
<i>Chispitas</i>	Azucenas N°125	14
<i>Coqui's Kinder</i>	Los Tallanes N° 118	16
<i>Day Care</i>	Ayacucho N°220	12
<i>Divino Jesús</i>	Manuel Herrera N° 195	42
<i>Segundo Hogar de mis Pequeñitos</i>	Loma Humbrosa N°253	20
<i>El verdadero Camino</i>	Mz. Q-6 Calle 9 Próceres	11
<i>El Mundo de los Niños</i>	Mz A Lt. 12 Vista Alegre	12
<i>Estrellitas</i>	Prolongación Arica N° 248	20
<i>Estrellita de Luz</i>	Montecedro N° 858 Benavides	20
<i>Figuritas</i>	León García N°244 Chama	30
<i>Gasparin</i>	El Carmen N°587 San Roque	14
<i>Gotitas de Cielo</i>	Mz. A Lt 13 Sagitario	13
<i>Globos</i>	Camino del Inca N° 729	30
<i>Huellitas</i>	Ketin Vidal Mz E Lt 10	27
<i>Inmaculada Maria</i>	Tácala Mz. Lt 39 Capullana	12
<i>Loan Amos Cornenio</i>	San Jacinto N° 284	21
<i>Isabel De Orbea</i>	Batallón Callao N°163 Sta Teresa	153
<i>Jean Piaget</i>	Fernando Castral N° 390	78
<i>Jesús</i>	Emancipación N° 136 El Derby	76
<i>Jardin de Colores</i>	San Juan N° 242 Sta Teresa	14
<i>La Alegría de Vivir</i>	Picas N°167 Higuereta	25
<i>La Casita de Belén</i>	Primavera N° 720	20

La Casita de Chocolate	Tomas Marzano Cdra.34	10
La Casita del Saber	Av. Central Nº 177	38
La Ermita	Av. Central Mz. A Lt. 11 Alamos	10
La Capullana	Ayacucho 11 La Capullana	35
Las Casuarinas	Las Acacias Nº 163 Casuarinas	204
Las Magnolias	Mariscal Castilla Nº 890	32
Las Semillitas	Chimuc Capac Nº 175	9
Los Niños de Valle Hermoso	Calle cinco Nº 161 Valle Hermoso	30
Los Pastorcitos	Cerro Hermoso Mz. L-1	11
Los Rosales	Doña Esther Nº 163	11
Loving Care	Mz. B Lt. 14 Los Alamos	37
Luz de Vida	Jorge Chavez Nº 361 San Roque	25
Manchitas	Morro Solar Nº 936 Monterrico	12
Métodos	Mz. A Lt. 21 Sagitario	7
Mi fantástico Mundo	David Roca Varea Nº 354	20
Mi Pequeña Semilla	Valle del Sur Nº 241	30
Mi Pequeño Paraíso	Doña Catalina Nº 422	25
Mi Pequeño Rosal	Doña Cecilia Nº 148	20
Mi Primer Amigo	Coop. Los Jazmines s/n	20
Mi Primer Camino	Grau Nº 428	15
Mi Principito	Los Laureles Nº 342	20
Miss Irene	Av. Surco Nº 416	22
Monte Hermoso	Jeronimo Aliaga Nº 599 Valle Hermoso	28
Mundo Feliz	Mz. A Lt. 26 Sagitario	20
Niño de Nazareth	Manco Ines Nº 421 Proceres	20
Nuestra Señora de los Angeles	Tacna Nº 189	12
Nuestros Amiguitos	Bartolomé Herrera Nº 106	30
Panchito	Bayobar Nº 169 Prolongación Benavides	25
Pequeña Atenas	Júpiter Nº 163	7
Pequeñeces	Precursores Nº 647 Chacarilla	69
Pequeños Querubines	Av. El Carmen Nº 238	30
Pierre Vayer	Calle Uno Nº 190 Monterrico	28
Pinceladas	La Floresta Nº 120 Chacarilla	38
Por los Caminos de Montessori	Mz. A Lt. 13 Villa Santa Isabel	23
Reyna de la Paz	Reynaldo de Vivanco Nº 832	21
Reyno de los Niños	Tambo Real Nº 490	20
San Ignacio de Monterrico	Cerro Azul Nº 649 Monterrico	41
San Juan Masías	Ma. A-30 Lt. 11 Sagitario	32
Santa Rosita	Doña Rosaura Nº 159	50
Santa Rosa de Lima	Mz. E-2 Lt. 23 Calle 15 P. Benavides	79
Santa Ursula	San Juan Nº 860	20
Santísima Virgen de Chapi	Mz. B Lt. 10 Los Jazmines	14
Samuel	María Parado de Bellido Nº 420	21
Siempre Verde	Aldabas Nº 644 Las Gardenias	9
Sonrisitas	Toquepala Nº 155 Chacarilla	60
Tierra de Fantasías	Av. Vicus Nº 604 Las Gardenias	50
Travesuras	Av. Carlos de Peralta Nº 1417 V. Hermoso	20
Two Sister	La Floresta Nº 331	22
The Kid's Word	Negreiros Nº 101 Gardenias	34
Universo Feliz	Paseo de la Castellana Nº 647	17
Villa Norma	Esteban Camere Nº 287	25
Virgen del Buen Paso	Calle Uno Nº 221	20
Vida y Alegría	Ayacucho Mz. L Lt. 14	26
CENTROS EDUCATIVOS INICIAL-PRIM		24
Antares – CPAL	Alonso de la Molina Nº 385	114
Corazón Inmaculada	Talara Nº 164	106
Champagnat	Paseo de la Republica Nº 7930	71
Francés Mary Buss	Doña Juana Nº 172 – 179	128
Jesus Salvador	Enrique Salazar Barreto Nº 504	158
Juan Martinez Quintanilla	Daniel Cornejo Nº 306	30
Gotitas de Cristal	Tambo de Mora Mz. D Lt. 16-A	51

María de Cervello	Alcides Vigo Mz. G1 Lt. 51	27
Mater Angelus	Bodegones N° 430	13
Mi Jesús	Cerro Rico N° 134	52
Mi Pequeño Mundo	Panamericana Sur / Av. El Derby	181
Miguel Grau Seminario	Rosa Merino N° 474 Próceres	33
Niño de Jesús Divino	Mz. D Lt. 28 Banco de Semilla	57
Peruano Americano	Cristobal de Peralta N° 120	30
Richard Bach	Juan Pablo Viscardo y Guzmán N° 475	66
Sagitario	Mz. A-18 Lt. 19 Sagitario	52
San Juan de Dios	Calle Marti N° 153 San Roque	17
San Luis Rey de	Av. La Encalada N° 1140	142
San Miguel	Francisco Bolognesi N° 458	18
Santa Luisa de la Torre	Roosevelt N° 1069	43
Santa María de Surco	Ayacucho N° 492	93
Santa Teresita del Niño Jesús	Prolong. Pasos Mz. B Lt 4 y 5	50
Santo Domingo Savio	Doña Esperanza N° 152	88
Trener de Monterrico	Calle F N° 130	518
C.E INICIAL – PRIMARIA – SECUNDARIA	41	22421
Alcides Vigo Hurtado	Villa Carrillo N° 287 Higuera	1976
Andrés Malraux	Batallón San Francisco N° 246	208
Augusto Weberbauer	El Polo / Pio XII 123	447
Confraternidad Universal	Doña María N° 141	134
Cooperativa Monterrico	Osa Mayor N° 229	154
Cristo Salvador	Enrique León García N° 394	797
Dios es Amor	Preciados N° 458	106
Divina Trinidad	El Derby N° 458 Monterrico	584
De la Inmaculada	Hno. Sto. García N° 108	2181
Franco Peruano	Morro Solar N° 550	838
Hans Christian Andersen	Cristóbal de Peralta N° 500	660
Hiram Bingham	Paseo de la República N° 919	370
José Abelardo Quiñones	Evitamiento s/n Villa FAP	1357
Juan Jacobo Rousseau	Los Tallanes N° 165	22
Inmaculada Concepción	Barlovento N° 140	464
Las Casuarinas	Jacaranda N° 441	544
Lazaro Orrego	Guarnición Aérea Las Palmas	212
Los Rosales de Santa Rosa	Paseo de la República N° 7883	117
Magister	Francisco de Cuellar N° 686	612
Manuel Polo Jiménez	Jorge Chávez N° 770	4412
María Inmaculada	Av. El Polo N° 375 Monterrico	220
María de los Angeles de Monterrico	Av. El Derby N° 307	47
Mater Christi	Av. San Juan N° 468	273
Nuevo Mundo	Villa Carrillo N° 320	395
Peruano Británico	Vía Láctea N° 445	654
Palestra	Cerro Rico N° 120	79
Pedro Peralta	Mz. D Lt. 10 San Pedrito	47
Pío XII	Av. Pío XII N° 368	386
San Agustín de Monterrico	Mz. C-2 Residencial Monterrico	111
San Antonio Ma, Claret	Higuera N° 477	58
San Benito de Palermo	Av. El Carmen N° 681	335
San José de Monterrico	Tomasal N° 355	704
San Marcos	Las Azucenas N° 108	111
Santa Isabel de Hungría	Av. Guardia Civil Norte Mz. L Lt. 14	76
Santa Margarita	Manuel Olguín N° 961 El Derby	790
Santa Teresita	Av. Surco N° 255	609
Santiago Apóstol	Prolongación José Galvez s/n	344
Santiago de Compostela	Calle Las Lilas N° 166 El Palmar	74
Virgen Inmaculada	Morro Solar N° 110 Chacarilla	176
Virgen de la Asunción	Calle 2 y 3 Residencial Monterrico	282
Virgen del Rosario	Prolongación Venegas N° 257	455

C.E. PRIMARIA	6	1342
Corazón de Jesús	Marquez de Gualdacazar N° 165	36
Marie Poussepin	Mz. MLT 24 Residencial Surco	76
Markham	El Derby N° 387	1152
Paz y Alegría	Los Tilos N° 295	30
San Andrés de Surco	Tupac Amaru N° 225 Próceres	17
Sor Teresa de Calcuta	Cesar Vallejo N° 678 Precursores	31
C.E. PRIMARIA – SECUNDARIA	24	6955
B.F.Skinner	Manuel Olguin N° 335	145
Celestin Freinet	Fernando Castral s/n Chama	62
Cristiano Pionero	Antunez de Mayolo N° 506	134
Cristo Redentor	Calle Siete N° 167 Precursores	112
Domingo Savio	Ayacucho N° 1411	153
Flora Tristán	Cruz del Sur N° 172	155
Horacio Patiño Cruzatti	Las Nazarenas N° 401 Gardenias	1296
Las Nazarenas	Las Nazarenas N° 898 Gardenias	105
Leonardo Da Vinci	Av. El Golf Los Incas N° 338	338
Los Andes	Cristóbal de Peralta N° 895	89
Los Robles	Ingenieros Esq. Acacias V.H.	
Marie Nicole	Doña Rosa N° 210 Los Rosales	62
Mariscal Cáceres	Roosevelt N° 192 San Pedrito	174
Nuestra Señora del Consuelo	Tambo Real N° 165	259
Nuestra Señora de la Asunción	Jr. Sullana Mz. J4 Lt. 12 y 13	239
Nuestra Señora de la Reconciliación	Manuel Olguin Cuadra 6	655
Pierre & Marie Curie	Tomas Marsano N° 3108	87
Regina Pacis	Alonso de la Molina N° 866	705
República de Venezuela	Monte Abeto N° 825	28
San Juan Bosco	Av. El Carmen N° 151 San Roque	156
San Luis Rey	Azucenas N° 108 Valle Hermoso	102
San Roque	Esteban Camere N° 320 San Roque	522
Santa Isabel	Enrique Salazar Barreto N° 465	236
Santa María Marianista	La Floresta N° 250 Chacarilla	1141

EVALUACIÓN DEL EQUIPAMIENTO EDUCATIVO DE NIVEL SUPERIOR

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	DIRECCIÓN
Instituto Superior Tecnimedia	Doña Catalina 498 Esq. cdra. 38 Av. Tomás Marsano
Centro Educativo Ocupacional –CEO – San Roque	Av. Jorge Chávez N° 501 Urb. San Roque
Instituto Canver System	Av. Ayacucho N° 1113 Urb. Liguria
Centro Educativo Ocupacional –CEO – Nuestra Señora del Carmen	Av. Caminos del Inca N° 2028 Ofc. 206
Universidad Ricardo Palma	Av. Benavides N° 5440
Academia pre universitaria Trilce	Av. Tomás Marsano N° 4844 San Roque
Academia pre universitaria Domingo Savio	Av. Ayacucho 1411 Urb. Liguria
Centro Educativo Ocupacional –CEO – San Antonio María Claret	Av. Benavides N° 4235
Instituto Selene	Av. Nueva Tomás Marsano N° 3589
Centro Educativo Ocupacional –CEO – María Auxiliadora	Av. Aviación N° 4917 Urb. Higuiereta
Instituto Aeria	Av. Caminos del Inca N° 1794

Instituto Pedagógico Santo Domingo Guzmán	Av. San Juan 468 Urb. Santa Teresa
Instituto San Francisco de Asís	Av. Morro Solar N° 110 Monterrico
Instituto Pedagógico Nacional Monterrico	Carret. Panamericana Sur Kmt. 8.5 Monterrico
Instituto Salamanca de Lima	Av. Caminos del Inca cdra. 19
Academia pre universitaria Trener	Av. Cristóbal de Peralta Sur N° 527
Esacuela de Administración ESAN	Av. Alonso de Molina N° 1652 Monterrico Chico
Universidad Científica del Sur	Av. Monterrico N ° 986 Monterrico
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas UPC	Prolongación Primavera N° 2390 Monterrico
Museo de Oro	Alonso de Molina N° 1100 Monterrico
Instituto San Ignacio de Monterrico	Av. Circunvalación N° 653 Mz. J, Lt. 23 Monterrico
Instituto Cibertec	Prolong. Primavera N° 2540 Monterrico
Colegio Odontológico del Perú	Av. Los Próceres N° 261 Urb. Sta. Constanza
Escuela de Enfermería Padre Luis Tezza	Av. El Polo N° 641 Monterrico
Facultad de Relaciones Industriales de la Universidad San Martín de Porres	Av. Manuel Olgún cdra. 5 Monterrico
Universidad de Lima	Av. Javier Prado Este Monterrico

POBLACION DE 5 AÑOS Y MÁS, POR SEXO, SEGÚN NIVEL DE EDUCACION

NIVEL DE EDUCACION ALCANZADO	POBLACION		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
<i>DPTO. LIMA</i>	<i>5742511</i>	<i>2800027</i>	<i>2942484</i>
<i>PROV. LIMA</i>	<i>5142511</i>	<i>2497931</i>	<i>2644580</i>
SANTIAGO DE SURCO	185644	86434	99210
<i>NINGUN NIVEL</i>	<i>3337</i>	<i>1104</i>	<i>2233</i>
<i>INICIAL O PRE ESCOLAR</i>	<i>4671</i>	<i>2367</i>	<i>2304</i>
<i>PRIMARIA</i>	<i>35749</i>	<i>15050</i>	<i>20699</i>
<i>SECUNDARIA</i>	<i>60090</i>	<i>25838</i>	<i>34252</i>
<i>SUP. NO UNI. INCOMPLETA</i>	<i>9138</i>	<i>4489</i>	<i>4649</i>
<i>SUP. NO UNI. COMPLETA</i>	<i>16808</i>	<i>5175</i>	<i>11633</i>
<i>SUP. UNI. INCOMPLETA</i>	<i>20386</i>	<i>11553</i>	<i>8833</i>
<i>SUP. UNI. COMPLETA</i>	<i>33266</i>	<i>19844</i>	<i>13422</i>
<i>NO ESPECIFICADO</i>	<i>2199</i>	<i>1014</i>	<i>1185</i>

LIMA METROPOLITANA: POBLACION CENSADA DE 15 Y MAS AÑOS, POR
CONDICIÓN DE ALFABETISMO SEGÚN DISTRITO

DISTRITO	ALFABETOS	ANALFAB.	NO ESPECIFICADO	TASA DE ANALFAB.
LIMA	4291518	161988	1483	3.6
CIENEGUILLA	5152	490	3	8.7
SANTA MARIA DEL MAR	96	9	-	8.6
LURIGANCHO	61534	4500	26	6.8
LURIN	20354	1395	15	6.4
PACHACAMAC	11896	816	5	6.4
EL AGUSTINO	97273	6438	36	6.2
PUENTE PIEDRA	61235	3887	22	6.0
CARABAYLLO	65505	3920	37	5.6
CHACLACAYO	23607	1325	7	5.3
PUNTA HERMOSA	2021	113	1	5.3
INDEPENDENCIA	122383	6695	46	5.2
ATE	166437	8872	62	5.1
SANTA ANITA	76656	4145	23	5.1
SAN BARTOLO	2171	115	2	5.0
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	168095	8803	98	5.0
SAN JUAN DE MIRAFLORES	180088	9179	67	4.8
PUNTA NEGRA	1489	73	-	4.7
VILLA EL SALVADOR	155595	7297	57	4.5
CARMEN DE LA LEGUA	52617	1218	-	4.4
SAN JUAN DE LURIGANCHO	364841	16379	127	4.3
COMAS	266397	11602	118	4.2
CHORRILLOS	143991	6089	85	4.1
ANCON	12745	465	12	3.5
SANTA ROSA	2660	98	10	3.5
VENTANILLA	56674	2039	-	3.5
CALLAO	248133	8539	-	3.3
RIMAC	133773	4310	69	3.1
LIMA	246605	7560	103	3.0
LOS OLIVOS	150888	4652	42	3.0
SAN MARTIN DE PORRES	263354	8125	104	3.0
LA VICTORIA	163277	4941	55	2.9
PUCUSANA	2757	77	1	2.7
SAN LUIS	35548	933	13	2.6
LA MOLINA	55547	1448	10	2.5
SURQUILLO	64976	1457	15	2.2
MAGDALENA DEL MAR	37659	765	7	2.0
BREÑA	67935	1321	19	1.9
SAN MIGUEL	87290	1596	25	1.8
BELLAVISTA	53247	976	-	1.8

SANTIAGO DE SURCO	149471	2710	52	1.8
BARRANCO	30588	543	10	1.7
LINCE	49034	795	12	1.6
LA PERLA	43729	731	-	1.6
PUEBLO LIBRE	57372	901	9	1.5
SAN BORJA	76785	1190	19	1.5
JESUS MARIA	51967	732	25	1.4
MIRAFLORES	69956	976	18	1.4
SAN ISIDRO	51077	689	15	1.3
LA PUNTA	5480	58	-	1.0

RECURSOS TURISTICOS

El distrito de Santiago de Surco cuenta con variados atractivos turísticos, de las principales mencionaremos:

ZONAS ARQUEOLOGICAS

Las zonas arqueológicas denominadas “Huacas” se encuentran dentro del Complejo histórico de San Juan Grande y en el club el Golf.

MUSEOS

MUSEO AERONÁUTICO: Ubicado en la Base aérea de las Palmas, presenta una muestra de la evolución histórica de la aeronáutica y de la aeronavegación, además se puede apreciar instrumentos y planos utilizados por la Fuerza Aérea del Perú.

MUSEO DE ORO Y ARMAS DEL PERÚ: Museo privado perteneciente a la Fundación Mujica Gallo. Reúne una de las grandes colecciones de oro, plata y metalurgia prehispánicas.

En ella se conservan la Espada de Francisco Pizarro. Su colección armas es una de las mas variadas a nivel mundial.

LUGARES TURISTICOS

IGLESIA SANTIAGO APOSTOL: Ubicada en la plaza principal del distrito fue construida por el arquitecto Juan Rher en el año 1571. Es de estilo Barroco, consta de una sola nave de cañón corrido y cuenta con una cripta subterránea. En el altar mayor destacan las imágenes de la Virgen de la Inmaculada, Santiago Apóstol y Jesús Nazareno todas ellas obsequiadas por el rey Felipe II de España.

PLAZA DE ARMAS DE SANTIAGO DE SURCO: Reinaugurada el 16 de diciembre de 1997 por el Alcalde del distrito señor Carlos Dargent Chamot. Ubicada en el sector de Surco pueblo cuenta con bellos y coloridos jardines, en ella se puede apreciar una original pileta; en el centro de esta destaca su hermosa glorieta.

LA HACIENDA DE SAN JUAN GRANDE: Fue construida por la orden Jesuita. Es una construcción a base de adobe, caña, piedra y madera. Al ser expulsados los jesuitas (1767) de todas las colonias del imperio

Español, esta propiedad fue abandonada para luego ser vendida por medio de una subasta, fue la que le proporciono el nombre de San Juan Grande, ya que al ser subastada la propiedad fue dividida en una grande y otra pequeña.

LOCAL MUNICIPAL LOMA AMARILLA: Elevación natural, en ella se puede apreciar el parque de la Unidad Familiar, la Catarata Artificial, Losas Deportivas y jardines ecológicos. Se ubica en la Cdra. 5 de la Av. Monte de los Olivos.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA: Inaugurada el 17 de diciembre de 1999, esta planta permitirá realizar el riego con aguas apropiadas a los parques, zonas agrícolas y jardines en el distrito. Se ubica en la intersección de las avenidas Caminos del Inca y Primavera.

CERRO VIVA EL PERÚ: Cuenta la historia que en la época de la guerra con Chile fue allí donde se llevo a cabo una de las batallas contra el ejercito chileno, fue el único lugar donde se pudieron atrincherar, y allí gritaron con todo fervor “VIVA EL PERÚ”.

HIPODROMO DE MONTERRICO: Ubicado en la Av. Javier Prado s/n Monterrico, su construcción fue encomendada por el presidente Augusto B. Leguia; quien se preocupo por difundir la hípica en el Perú.

JOCKEY PLAZA: Uno de los centros comerciales más modernos del país que brinda diversos servicios tales como: Locales comerciales; restaurantes; bancos, centros recreativos, etc.

CAPITULO IV

EL PROYECTO

MUSEO DE CIENCIAS - SURCO

El Usuario

Usuarios de un Museo de Ciencias:

- Estudiantes en busca de nuevas alternativas culturales que les ayuden a crecer intelectualmente en el campo científico.
- Personas dedicadas a la realización de los distintos proyectos científicos.
- Personas interesadas en aprender, enseñar o difundir distintos conocimientos ligados con las ciencias.
- Las personas que satisfacen sus momentos de ocio apreciando o participando de los distintos aspectos culturales que puede ofrecer un Museo de Ciencias.
- Las personas directamente vinculadas con las ciencias.

PRINCIPALES SERVICIOS A PRESTAR EN EL MUSEO DE CIENCIAS

Dentro del Museo de Ciencias se prestarán distintos servicios al público en general, los cuales son:

- Servicios que estén vinculados con las ciencias, ya sea un proyecto, un experimento, una clase, etc.
- Contará con amplias aulas y talleres de trabajo.
- Tendrá un Café de la Ciencia.
- Una biblioteca especializada en las Ciencias.
- Contará con un auditorio para conferencias.

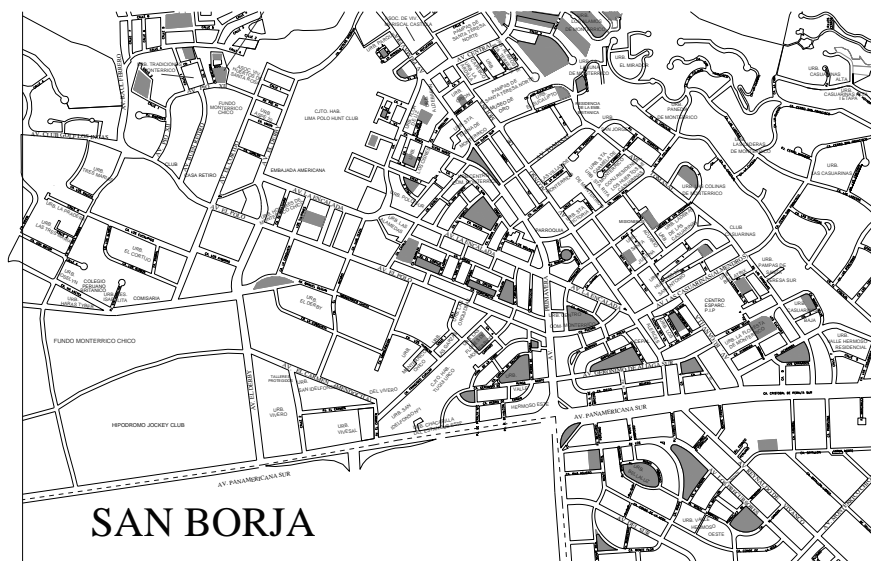
TERRENO

DISTRITO : Santiago de Surco

UBICACIÓN: Cruce de las avenidas El Polo con El Derby y La Encalada.

ÁREA : 5227.62 m²

PLANO



Se eligió el distrito de Santiago de Surco para la realización del proyecto por su excelente localización geográfica y su alta concentración de centros educativos, pero sin embargo este sólo posee dos museos (Oro y FAP).

Parámetros Normativos

- Zonificación (C3)

- Parámetros (AEU 1 – AEU 11)
- Uso Predominante (Comercio Sectorial)
- Coeficiente de Edificación (Comercio Máx. 4.0)
- Área de Lote Normativo (Según Proyecto)
- Área Libre Mínima (No exigible a los pisos destinados a comercio)
- Altura Máx. de Edificación ($H = 1.5 (A + R)$)
- Estacionamiento (1 por cada 40m² de área techada).

NÚMERO DE CENTROS EDUCATIVOS POR DISTRITO

#	DISTRITOS	N° DE CENTRO EDUCATIVOS
1	San Juan de Lurigancho	453
2	San Martín de Porres	413
3	Comas	307
4	Lima	293
5	Los Olivos	256
6	Ate	247
7	San Juan de Miraflores	228
8	Villa El Salvador	217
9	Villa María del Triunfo	195
10	Santiago de Surco	166
11	La Victoria	158
12	Chorrillos	145
13	Puente Piedra	133
14	Santa Anita	131
15	Carabayllo	124
16	El Agustino	108
17	Breña	99
18	San Miguel	93
19	Rimac	82
20	Lurigancho	80
21	La Molina	77
22	Jesús María	72
23	Independencia	71
24	Miraflores	65
	Magdalena Vieja	65
25	Lince	55
26	San Luis	53
	Magdalena del Mar	53
27	San Borja	48
28	Surquillo	43
	San Isidro	43
29	Chaclacayo	39
30	Ancón	30
31	Barranco	28
	Lurín	28
	Pachacamac	28
32	Cieneguilla	9
33	Pucusana	5
34	Punta Negra	3
	San Bartolo	3
35	Santa Rosa	2
36	Punta Hermosa	1

AEROFOTOGRAFÍA



LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Av. EL DERBY



Av. EL DERBY



CRUCE DE LA AV. EL DERBY CON

LA AV. LA ENCALADA



AV. LA ENCALADA



AV. LA ENCALADA



CRUCE DE LA AV. EL DERBY CON LA

AV. EL POLO



AV. EL POLO



AV. EL POLO

Proceso que va del enunciado de necesidades, al listado de ambientes y al programa arquitectónico.

El enunciado de necesidades se genera a raíz del estudio del público objetivo usuario del museo. En este caso particular es un público muy variado, pero que tienen una característica en común, el interés por la ciencia, conocer sobre ella,

aprender al respecto, actualizar conocimientos e incluso realizar aportes de investigación en torno al tema.

Conociendo al usuario final del museo, sus intereses y necesidades, se hizo posible plantear las necesidades del proyecto y convertir estas en un listado de ambientes necesarios básicos y características específicas para satisfacer las funciones de cada espacio y las jerarquías de estos en el proyecto.

Una vez determinado el listado de ambientes, se procedió a realizar el programa arquitectónico que básicamente toma las consideraciones mencionadas en el párrafo precedente y las interrelaciona con datos específicos de áreas mínimas, normas y reglamentos. Concluyendo en que la mitad del proyecto debía estar constituida por salas de exposiciones de ciencia. Además se le agregó como área importante, el sector de aulas, talleres y biblioteca, debido a que se tomó como premisa básica que el proyecto sea una extensión de los centros educativos, ya que la idea partió de la investigación sobre los métodos de aprendizaje en los centros educativos tradicionales. Los dos últimos sectores del proyecto mencionados, determinaron gran parte del programa arquitectónico, cabe mencionar que también se tomó en consideración las necesidades básicas que presenta cualquier tipo de usuario, es decir, los ambientes comunes de todo proyecto.

Además de los procesos realizados para este análisis, también es importante mencionar que siendo tan compleja la variedad de usuarios y la reciente difusión de este tipo de proyectos, ha sido necesario documentarse y rescatar ejemplos de tipologías similares en el exterior, con el fin de tomar información que ayudó en la definición de los tipos de ambientes. También se utilizó dicha información para hacer un análisis comparativo en la proporción de usuarios y necesidades que se tienen en dichos museos, con los existentes en Lima, para así poder tener una idea más concreta del número de usuarios y características comunes o básicas que se necesitan dentro de este proyecto.

Paquetes funcionales del proyecto.

Los paquetes funcionales del proyecto son los siguientes:

- Zona de ingreso
Hall Principal
TIENDA
Guardarropa
SSHH
- Zona de oficinas administrativas
Recepción
SSHH
Tesorería
Of. Relaciones Públicas
Oficinas Museólogo, Museógrafo, Psicólogo
Gerencia
Sala de Reuniones
Directorio
- Zona de exposiciones

- Expo Permanente
- Salas del primer, segundo y tercer piso
- Expo Temporal
- Depósitos
- Control técnico
- Zona de auditorio
- Escenario
- Tras-escenario
- Oficina
- SSHH
- Cabina de Proyección
- Foyer
- Sala de Espectadores
- Zona de investigación
- Biblioteca
- Zona de libros y revistas
- Zona de lectura
- Taller
- Aulas
- Laboratorio
- Zona de cafetería
- Cocina
- Barra
- Deposito (abarrotes)
- SSHH (personal)
- SSHH (comensales)
- Área de comensales
- Deposito limpieza
- Oficina
- Zona estacionamiento
- Zona de servicios
- Depósitos
- Grupo electrógeno, Sub-estación y Tablero eléctrico
- Cuarto de bombas, Cisterna
- SSHH Personal

Análisis para definir la ubicación de las zonas dentro del terreno.

- **La zona de ingreso peatonal se ubica al frente de la Av. El Derby, lo cual se estimó debido al acceso rápido que se tiene con la carretera panamericana sur, además de tener dicha conexión directa con dos avenidas importantes, tal como la Av. La Encalada y la Av. El polo. Además que de las tres avenidas que contienen el proyecto, la Av. El Derby es la de mayor jerarquía.**
- **En el caso del ingreso vehicular se ubico al frente de la Av. La encalada debido a que se vio conveniente que dicho ingreso no estuviera en la misma avenida que el ingreso peatonal, para evitar cualquier tipo de congestión. Además de tener un acceso rápido y directo.**
- **La zona de oficinas administrativas está ubicada en una esquina del proyecto, específicamente al sur – este del mismo, debido a que se le quiso dar mayor independencia y privacidad. Cabe mencionar que también cuenta con acceso directo al hall de ingreso**

- La zona de exposiciones es la más importante, por ello ocupa más de la mitad del proyecto con un acceso directo al hall de ingreso.
- El auditorio se ubica en un segundo nivel, está compuesto por graderías que llegan al primer nivel, para así contar con una salida rápida en caso de emergencia.
- La zona de investigación se encuentra en la parte superior del museo, para así poder estar de alguna manera aislada del ruido, ya que está constituida por aulas, talleres y biblioteca.
- En el caso de la cafetería, se le considera como la zona social del proyecto. Esta se encuentra al igual que la zona de ingreso al frente de la Av. El Derby, ya que está concebida como una zona en la cual se quiere que funcione de manera independiente, es decir, el público en general pueda acceder a este servicio sin necesidad de ingresar al museo.
- La zona de servicios tiene como característica principal estar ubicada en el sótano (estacionamiento), esto se debe a que cuenta con ambientes como vestidores, SSHH de los trabajadores, cuarto de maquinas, etc.

PROGRAMA DE ÁREAS

<i>Ambientes</i>	CANTIDAD	Área	Total
Zona de Ingreso			
Hall Principal	01	191m ²	191m ²
TIENDA	01	42m ²	42m ²
Guardarropa	01	33m ²	33m ²
SSHH	02	95m ²	95m ²
<i>Sub-Total</i>			361M²
Zona de Exposiciones			
Expo Permanente	01		2049m ²
Sala del primer piso		683m ²	
Sala del segundo piso		683m ²	
Sala del tercer piso		683m ²	
Expo Temporal	01	330m ²	330m ²
Depósitos	03	37m ²	110m ²
Control técnico	03	62 m ²	186m ²
SUB-TOTAL			2676M²
Zona de Investigación			
Biblioteca	01		230m ²
Zona de libros y revistas		124m ²	

Zona de lectura		106m ²	
Taller	01	119m ²	119m ²
Aulas	03	78m ²	234m ²
Laboratorio	01	163m ²	163m ²
Sub-Total			746m ²
Auditorio			
Escenario	01	28m ²	28m ²
Tras-escenario	01	14m ²	14m ²
Oficina	01	7m ²	7m ²
SSHH	01	3m ²	3m ²
Cabina de Proyección	01	15m ²	15m ²
Foyer	01	44m ²	44m ²
Sala de Espectadores	01	171m ²	171m ²
SUB-TOTAL			282m²
CAFETERÍA			
Cocina	01	55m ²	55m ²
Barra	01	28m ²	28m ²
Deposito (abarrotes)	01	7m ²	7m ²
SSHH (personal)	01	2m ²	2m ²
SSHH (comensales)	01	36m ²	36m ²
Área de comensales	01	263m ²	263m ²
Deposito limpieza	01	8m ²	8m ²
Oficina	01	7m ²	7m ²
SUB-TOTAL			406m²
ZONA DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS			
Recepción	03	27m ²	81m ²
SSHH	03	17m ²	51m ²
Tesorería	01	38m ²	38m ²
Of. Relaciones Públicas	01	51m ²	51m ²
Oficinas	01		51m ²
Museólogo		17m ²	
Museógrafo		17m ²	
Sicólogo		17m ²	
Gerencia	01	38m ²	38m ²
Sala de Reuniones	01	51m ²	51m ²
Directorio	01	38m ²	38m ²
SUB-TOTAL			399m²
Estacionamiento			
Depósitos	01	69m ²	69m ²
Grupo electrógeno	01	15m ²	15m ²
Sub-estación	01	17m ²	17m ²
Tablero eléctrico	01	15m ²	15m ²
Cuarto de bombas	01	25m ²	25m ²
SSHH Personal	01	163m ²	163m ²
Cisterna	02	27m ²	54m ²
SUB-TOTAL			358m²
Área Parcial			5228m ²
30% Circulaciones y Muros			1568.40m ²
Estacionamientos	56	12.5m ²	700m ²
Total			7496.4m²

Ejemplos similares en el exterior

UNIVERSUM - Museo de las Ciencias – UNAM



Localizado en el sur de la ciudad de México, el museo de ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México es el primer museo de este tipo en ese país y el más grande en Latinoamérica.

Fundado en 1992 UNIVERSUM consta de más de 700 exhibiciones interactivas distribuidas en 22,000m² de área.

El diseño está compuesto por cuatro volúmenes rectangulares intersectados y alineados en forma escalonada. Estos volúmenes constan de tres niveles donde se desarrolla el circuito de exhibiciones y los ambientes de apoyo tales como oficinas de atención, biblioteca, cafetería, taquilla, oficinas administrativas, etc.

UNIVERSUM presenta lo básico de la ciencia a través de sus exhibiciones interactivas, presentaciones y talleres en las 11 salas de exhibición permanente que posee. Asimismo, los temas actuales en torno a la ciencia y a la tecnología son tratados independientemente en exhibiciones temporales que son actualizadas periódicamente.

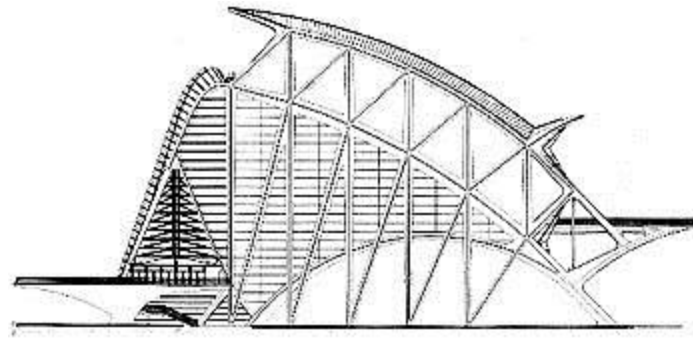
Las actividades del museo también incluyen juegos, videos, conferencias, seminarios y programas externos. UNIVERSUM proporciona capacitación para profesores y material educativo para la educación no tradicional.

MUSEO DE LAS CIENCIAS PRINCIPE FELIPE

El Museo de las Ciencias Príncipe Felipe ubicado en Valencia (España) y obra del arquitecto valenciano Santiago Calatrava, se concibe como un museo abierto y dinámico, donde el lema principal es: "Prohibido No Tocar". A lo largo de sus 4,000 metros cuadrados, el público se sumerge en diferentes áreas que abarcan una amplia gama de temas científicos desde la biología a la física, hasta las más avanzadas tecnologías aplicadas a la comunicación, la construcción, el deporte, etc.

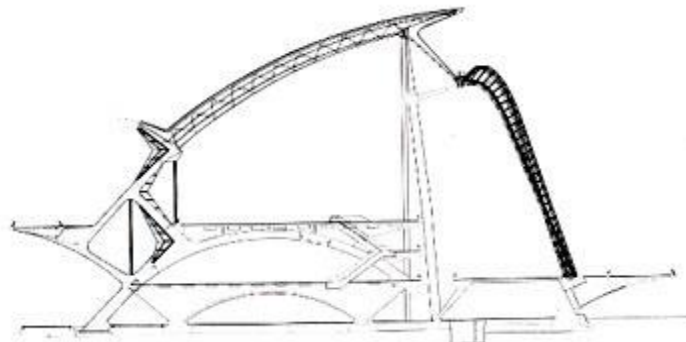


La posición del edificio del museo está al final del conjunto de la ciudad de las artes y de las ciencias. Se construye en base a la repetición de un módulo en toda la parcela. El edificio se configura como una gran cubierta soportada por una fachada vidriada y transparente al norte y por una fachada sur convenientemente opaca, ambas adaptadas a las particulares condiciones de soleamiento derivadas de la orientación en Valencia.



Elevación Lateral

La estructura interna se basa en plataformas suspendidas de un sistema estructural de cinco árboles de hormigón, cuyas ramificaciones sujetan la cubierta del edificio. La cubierta, queda formada por una estructura tubular apoyada sobre la celosía modular de hormigón armado de la fachada sur y sobre los árboles.



Sección Transversal

El sistema de arcos está construido en cemento armado visto de color blanco. La fachada norte se construye mediante un muro cortina.

Las tres plantas principales del Museo, con unos 8000 metros cuadrados expositivos cada una son:

Tecnopolis, ubicado en la planta baja o calle menor abre sus puertas el Auditorio. Cuenta con una superficie de 3.200 m² y capacidad para acoger a unas 300 personas. El final de la calle está reservada a exposiciones temporales y a dos grandes atracciones

El Escaparate de la Ciencia ubicado en la planta primera, se llega a través de unas escaleras mecánicas situadas en la zona centro de la Calle Menor, que conducen directamente a la zona expositiva más amplia del edificio.

El Legado de la Ciencia, ubicado en la segunda planta, está dedicada a tres grandes científicos que fueron galardonados con el Premio Nobel de Medicina.

Vida y Genoma, ubicado en la planta tercera, aquí se da la exposición más grande del mundo dedicada a la Biología y la Genética.

El Museo, dispone además de otros espacios complementarios como son la Calle Mayor, donde se ubica el péndulo de Foucault o la interpretación artística de la Molécula de ADN; de un Auditorio, destinado a la celebración de reuniones, congresos y conferencias, y servicios complementarios como cafetería, servicios, restaurante...

Ejemplos similares en el Perú

El Museo Interactivo de Lima “Parque de la Imaginación”

Ubicado en el distrito de San Miguel, el museo de 8,700m² es considerado uno de los museos más innovadores de Lima. Consta de un solo nivel y su tipología de planta libre contiene múltiples módulos que se caracterizan por tener una forma divertida de aprender ciencia, debido a que los asistentes tienen la posibilidad de ver, observar, tocar, mover y participar de lo que sucede a su alrededor.

El punto máximo de interacción consiste en la relación de la persona con el material que le proporciona un entorno grato de aprendizaje lúdico, lo cual hace que el usuario se sienta parte de la exposición, asimismo parte del museo.

El parque de la imaginación es un espacio que te permite experimentar sentir y aprender en todos los niveles. Utiliza el juego como herramienta fundamental en cada uno de sus módulos, con lo que hace más fácil la comprensión del mundo a través de la interacción activa y participativa.

La creación de dicho museo tiene como objetivo principal promover la popularización y alfabetización científica y tecnológica para todos, dándole importancia a la educación no formal, satisfaciendo tanto al usuario en particular como a las comunidades en general, desde el niño, adulto y a la tercera edad.

Y como objetivos específicos:

- Concebir un espacio de participación social para la comunicación, popularización y aprendizaje no formal de las ciencias y la tecnología.
- Cooperar con el crecimiento y desarrollo intelectual, emocional e interpersonal de las personas, despertando las ganas por la búsqueda del conocimiento.
- Fomentar el interés y la curiosidad del visitante por las ciencias en un ambiente de descubrimiento participativo, interactivo y lúdico.

- Exponer los descubrimientos y realizaciones desarrolladas en las distintas ramas de la ciencia y la técnica.
- Complementar la enseñanza de las ciencias fuera del colegio.

El museo cuenta con diversas salas y cada una está referida a un tema específico, los cuales son: Ciencia, Espacio, Energía, Ilusión, Mecánica, Vida y Biodiversidad.

Además posee más de 80 módulos distribuidos en los 8,700m² que comprende el museo.

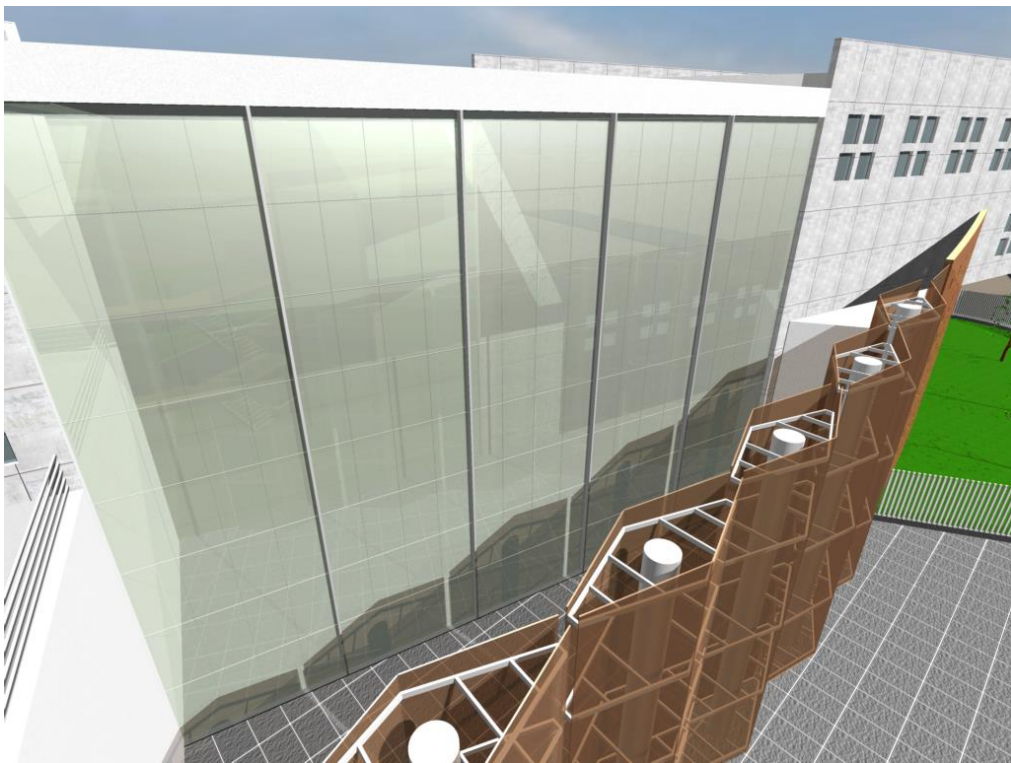
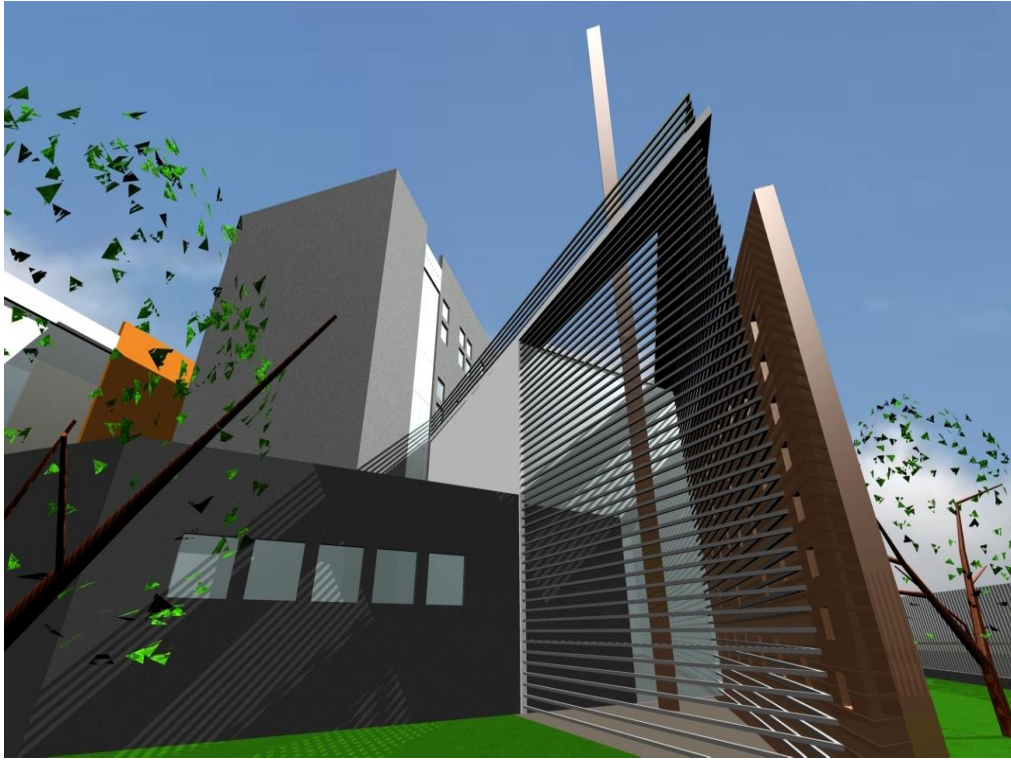
Cabe mencionar que cuenta con talleres temáticos para los distintos niveles, ya sea inicial, primaria o secundaria.

Se debe tomar en cuenta como ejemplo la premisa que tiene el museo, la de hacer al usuario parte de él, es decir, las diferentes salas de exposición de experimentos y los usuarios se complementan para dar como resultado el “parque de la imaginación”. También cuenta con talleres científicos para todas las edades. Además de concebir un espacio para la creación de un museo no tradicional y lograr mediante él un aprendizaje de forma divertida.

VISTAS 3D







CAPITULO V

ANEXOS

MUSEO DE CIENCIAS - SURCO

UNESCO

UNESCO, siglas de United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas), organismo integrado en la Organización de las Naciones Unidas (ONU), creado en 1946 para promover la paz mundial a través de la cultura, la comunicación, la educación, las ciencias naturales y las ciencias sociales. El principal órgano decisorio de la UNESCO es su Asamblea General, compuesta por representantes de los 181 estados miembros. La Asamblea General elige a los miembros del comité ejecutivo y nombra al director general. El comité ejecutivo se compone de representantes de 51 estados miembros y se reúne dos veces al año, entre las reuniones de la Asamblea General, para supervisar la puesta en práctica de las políticas bianuales de la UNESCO. Éstas son llevadas a cabo por la Secretaría que encabeza el director general. México y la República Dominicana fueron los primeros países latinoamericanos que formaron parte de la UNESCO y suscribieron su acta fundacional en 1946. La primera conferencia general se celebró en París, pero la segunda tuvo lugar en ciudad de México, en noviembre de 1947.

El primer director general de la UNESCO fue el biólogo británico Julian Sorell Huxley (1946-1948). Le sucedió en el cargo el mexicano Jaime Torres Bodet (1948-1952), hasta entonces secretario de Relaciones Exteriores de su país. Los siguientes directores generales han sido los estadounidenses John W. Taylor (1952-1953) y Luther Evans (1953-1958), el italiano Vittorino Veronese (1958-1961), el francés René Maheu (1961-1974), el senegalés Amadou-Mahtar M'Bow (1974-1987) y el español Federico Mayor Zaragoza (1987-), quien, desde su nombramiento y posterior reelección en 1993, apostó por el reto de la globalidad y la complejidad, aplicados al mundo de la cultura y del desarrollo educacional.

Las prioridades principales de la UNESCO son conseguir educación para todos, establecer una cultura de la paz a través de la educación, promover la libre circulación de información entre los países y la libertad de prensa, proteger el patrimonio natural y cultural y defender la expresión de las identidades culturales. Las cuestiones a las que se da prioridad son la educación, el desarrollo, la urbanización, la población, la juventud, los derechos humanos, la igualdad de la mujer, la democracia y la paz. Las políticas de sociedad y de ciencias sociales de la UNESCO dan prioridad a los problemas de los jóvenes, que son las primeras víctimas del desempleo, a las desigualdades económicas y sociales, y a la creciente disparidad entre los países en vías de desarrollo y los países desarrollados. En el año 1984 Estados Unidos y en 1985 Gran Bretaña dejaron de ser miembros de la Organización, al no estar de acuerdo con la política desarrollada en materia de comunicación e información, lo que supuso una crisis al no contar con el presupuesto que estos países aportaban a la UNESCO.

EDUCACIÓN Y CULTURA

El índice de alfabetización en Perú registra un aumento considerable como resultado de importantes programas aplicados a la educación; así, en 1940 la población de adultos alfabetizados representaba el 42%, mientras que en 1995 era del 89%. La educación primaria es obligatoria para todos los niños de edades comprendidas entre los 6 y los 12 años; no obstante, muchos niños que viven en zonas rurales no pueden asistir a la escuela por la carencia de instalaciones. En 1995 asistían a la escuela primaria alrededor de 4,13 millones de niños y 1,86 millones de estudiantes estaban inscritos en centros de educación secundaria y de formación profesional.

1. INTRODUCCIÓN

NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN, efecto del continuo desarrollo de la tecnología sobre la educación.

El constante cambio de las nuevas tecnologías ha producido efectos significativos en la forma de vida, el trabajo y el modo de entender el mundo de las gentes. Estas tecnologías también han afectado a los procesos tradicionales de enseñar y aprender. La información tecnológica, como una importante área de estudio en sí misma, está afectando los métodos de enseñanza y de aprendizaje a través de todas las áreas del currículo, lo que crea expectativas y retos. Por ejemplo, la fácil comunicación mundial proporciona el acceso instantáneo a un vasto conjunto de datos, de modo que despierta nuestro sentido de la curiosidad y de la aventura obligándonos al mismo tiempo a hacer un mayor esfuerzo de asimilación y discriminación. La rapidez en las comunicaciones aumenta más el acceso a las nuevas tecnologías en la casa, en el trabajo y en los centros escolares, lo cual significa que el aprendizaje pasa a ser una actividad real de carácter permanente, en la que el recorrido del cambio tecnológico fuerza a una evaluación constante del mismo proceso de aprendizaje.

2. LAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN Y EN LA FORMACIÓN

El uso de las tecnologías de la comunicación como el correo electrónico, el fax, el ordenador y la videoconferencia, además de los servicios prestados por los satélites, reduce las barreras del espacio y del tiempo. El uso de esas tecnologías está en aumento y ahora es posible formar a una audiencia muy dispersa con vídeos y audios y obtener otros datos por medio de los cuales se pueden evaluar los trabajos de los alumnos. En el futuro, es probable que en

vídeo de doble banda se pueda transmitir información por todas las redes terrestres.

Las escuelas y los colegios cada vez usan más medios como Internet, a través del cual pueden conectarse con un ordenador de la National Aeronautics and Space Administration (NASA) en Florida y obtener información sobre la exploración en el espacio bien en texto, en imagen fija o en vídeo.

Quienes aprenden deben considerar los ordenadores como herramientas que pueden utilizar en todos los aspectos de sus estudios. En particular, necesitan las nuevas tecnologías multimedia para comunicar ideas, describir objetos y otras informaciones en su trabajo. Esto les exige seleccionar el mejor medio para trasladar su mensaje, para estructurar la información de una manera ordenada y para relacionar información que permita producir un documento multidimensional.

Además de ser un tema en sí mismo, las nuevas tecnologías tienen incidencia sobre la mayor parte de las áreas del conocimiento. En las ciencias se usan ordenadores con sensores para ordenar y manejar los datos; para realizar modelos en las matemáticas, la geometría y el álgebra; en el diseño y en la tecnología, los ordenadores son fundamentales en los niveles de la premanufactura; en las lenguas modernas, las comunicaciones electrónicas dan acceso a las retransmisiones extranjeras y otros materiales, y en la música el ordenador permite a los alumnos componer y estudiar sin tener que aprender a tocar los instrumentos tradicionales. Para quienes requieren atenciones educativas especiales, proporciona el acceso a los materiales más útiles y permite a los estudiantes a pesar de sus dificultades expresar sus pensamientos en palabras, dibujos y actividades.

3. LÍNEAS FUTURAS EN LA TECNOLOGÍA Y EN EL APRENDIZAJE

Los radicales desarrollos tecnológicos en la miniaturización, las comunicaciones electrónicas y los multimedia confirman la promesa de

convertir los ordenadores en algo cercano, verdaderamente personal y móvil. El paso a la tecnología digital está eliminando las barreras entre la difusión, las publicaciones y el teléfono al hacer que todos estos medios sean accesibles gracias a los programas de ordenador y de las televisiones. Estos desarrollos no sólo darán a los estudiantes acceso a amplias bibliotecas y recursos multimedia, sino también el acceso directo a tutores y a los fenómenos naturales en todo el mundo.

La creciente renovación y disponibilidad de la tecnología en las escuelas y colegios permitirá una enseñanza más individualizada, lo que provocará muchas consecuencias en el sistema educativo.

Dado que la tecnología proporciona un fácil acceso de los estudiantes a los materiales previamente preparados por los profesores, el papel del profesor pasará a ser más el de un mentor o animador del aprendizaje y no sólo la fuente de los conocimientos. El acceso de los estudiantes a la información hará que la orientación y la evaluación pasen a ser procesos más positivos y cercanos gracias al uso de este tipo de herramientas.

Puesto que dicha tecnología puede ayudar a los estudiantes a trabajar en diferentes niveles y contenido, se podrán atender mejor los aprendizajes diferenciados, lo que permitirá desarrollar las capacidades individuales de todos y cada uno de los alumnos. La simplicidad y rigor de la tecnología para evaluar continuamente los avances de los estudiantes individualmente permitirá al sistema medir la calidad del aprendizaje real.

El uso de la tecnología para proporcionar acceso a la información y al monitor y la posibilidad de evaluar el aprendizaje significa que éste puede realizarse en cualquier momento y lugar. El desarrollo en la tecnología de la comunicación y el incremento en la práctica personal de la tecnología permitirán que lo aprendido en las escuelas y colegios se integre con lo que se aprende en cualquier otro lugar.

Se asiste en la actualidad a una revolución tecnológica en la que se producen cambios rápidos y bruscos en la forma como la gente vive, trabaja y se divierte. Como el ritmo del avance tecnológico no parece que vaya a frenarse, el reto está en aprender a adaptarse a los cambios con el mínimo de esfuerzo físico o mental. Para conseguirlo, los sistemas de aprendizaje y aquellos que los manejan deben preparar a las personas a trabajar con las nuevas tecnologías con seguridad y de forma adecuada, y a superar con solvencia los cambios constantes en las nuevas formas de trabajar, haciendo del aprendizaje un proceso natural permanente.

EDUCACIÓN AUDIOVISUAL

1. INTRODUCCIÓN

Este método de enseñanza que utiliza soportes relacionados con la imagen y el sonido, como películas, vídeos, audios, transparencias y CD-ROM, entre otros.

2. HISTORIA

La educación audiovisual surgió como disciplina en la década de 1920. Debido a los avances de la cinematografía, los profesores y educadores comenzaron a utilizar materiales audiovisuales como una ayuda para hacer llegar a los estudiantes, de una forma más directa, las enseñanzas más complejas y abstractas. Durante la II Guerra Mundial, los servicios militares utilizaron este tipo de materiales para entrenar a grandes cantidades de población en breves espacios de tiempo, poniéndose de manifiesto que este tipo de método de enseñanza era una valiosa fuente de instrucción que contaba con grandes posibilidades para el futuro.

A finales de la década de 1940 la UNESCO decidió impulsar la educación audiovisual en todo el mundo. En noviembre de 1947, al celebrarse

en México la II conferencia general de esta organización, la delegación mexicana presentó un informe titulado "La educación audiovisual, fines y organización internacional", que fue aprobado.

En las décadas de 1950 y 1960 el desarrollo de la teoría y sistemas de comunicación promovió el estudio del proceso educativo, poniendo especial hincapié en la posible interacción de los elementos que intervenían en el proceso: el profesor, los métodos pedagógicos, la transmisión de conocimientos, los materiales utilizados y el aprendizaje final por parte de los alumnos. Como resultado de estos estudios, los métodos audiovisuales dejaron de ser considerados un mero apoyo material en la educación, pasando a ser una parte integrante fundamental del proceso educativo, ámbito hoy conocido como comunicación audiovisual.

3. VENTAJAS DE LA EDUCACIÓN AUDIOVISUAL

Los diversos estudios de psicología de la educación han puesto en evidencia las ventajas que presenta la utilización de medios audiovisuales en el proceso enseñanza-aprendizaje. Su empleo permite que el alumno asimile una cantidad de información mayor al percibirla de forma simultánea a través de dos sentidos: la vista y el oído. Otra de las ventajas es que el aprendizaje se ve favorecido cuando el material está organizado y esa organización es percibida por el alumno de forma clara y evidente.



Un equipo multimedia, que combina sonidos, gráficos, filmaciones y vídeos, es todo un instrumento educativo. Permite estudiar cualquier materia de varias formas como: consultar una enciclopedia electrónica, ver imágenes, revisar una película o escuchar un debate. Este grupo de alumnos que lo está empleando estudia el Sistema Solar.

Por otro lado, la educación a través de medios audiovisuales posibilita una mayor apertura del alumno y del centro escolar hacia el mundo exterior, ya que permite superar las

fronteras geográficas. El uso de los materiales audiovisuales puede hacer llegar a los alumnos experiencias más allá de su propio ámbito escolar y difundir la educación a otras regiones y países, siendo accesible a más personas.

En España, por ejemplo, desde comienzos de la década de 1970 se utilizan dispositivos audiovisuales para transmitir programas educativos a todas las comunidades autónomas. Asimismo, este país ha experimentado con satélites para la difusión de este tipo de programas en los canales públicos de las televisiones de América Latina. En Estados Unidos, los satélites de comunicación también distribuyen programas educativos a todos los canales públicos, algunos de ellos no sólo a nivel nacional, sino internacional; otros pueden ser vistos en circuitos cerrados. En el Reino Unido, la Open University (Universidad a distancia) emite cursos de enseñanza superior a través de la radio, la televisión y los centros regionales de apoyo. Otras naciones han utilizado medios audiovisuales para transmitir programas educativos a larga distancia, como Canadá, Francia y Brasil.

Con el desarrollo y evolución de las tecnologías se ven incrementadas las potencialidades educativas. El rápido avance tecnológico de soportes informáticos, como los ordenadores (computadoras), los discos de vídeo digital y los discos compactos, permite el uso de mejores herramientas para profesores y alumnos en el ámbito de la educación. Los discos compactos (el CD-ROM y el CD-I) se utilizan para almacenar grandes cantidades de datos, como enciclopedias universales y especializadas o películas sobre cualquier tema de interés. Con estos nuevos equipos informáticos interactivos, un estudiante interesado en cualquier materia podrá consultar el texto en una enciclopedia electrónica, ver además fotografías o una película sobre el tema, o buscar asuntos relacionados con sólo presionar un botón. Estos soportes tienen la ventaja de que ofrecen la posibilidad de combinar textos con fotografías, ilustraciones, vídeos y audios para ofrecer una visión más completa, además de que presentan una gran calidad. Con los últimos avances tecnológicos, aún en desarrollo, la enseñanza y el aprendizaje comienzan a ser tareas gratas e, incluso, divertidas.

EL PROGRESO TÉCNICO Y CIENTÍFICO

El progreso de la ciencia y de la tecnología ha mantenido, desde la segunda mitad del siglo XX, un ritmo espectacular. Los resultados de la investigación científica y tecnológica se han convertido en elementos normales en la vida diaria, hasta el punto de que la mitad de los productos utilizados habitualmente por la humanidad eran desconocidos al finalizar la II Guerra Mundial, en 1945. Este proceso, que algunos especialistas han calificado de revolución científica y tecnológica, no ha hecho más que empezar y, si no se producen novedades importantes, seguirá siendo una de las características de la civilización del nuevo milenio. Muchos son los campos en los que se pueden centrar los avances que se prevén: las ciencias de los nuevos materiales, la robótica o la tecnología de los alimentos serían tal vez algunos de los principales. Pero hay tres áreas de la investigación que deben ser destacadas como líneas de progreso de un futuro imparable: la electrónica, la astronáutica y la ingeniería genética.

En la actualidad, los ordenadores son protagonistas de una verdadera “revolución informática” que afecta decisivamente a una sociedad cada vez más digitalizada. Ello permite, y permitirá cada día más, una auténtica transformación de todos los aspectos de la vida cotidiana y de la economía, tanto de la productiva, como de la de los servicios.

La investigación aeroespacial está convirtiendo en realidad la cada vez más cercana conquista del espacio. Es de prever que se establezcan estaciones habitadas por humanos de manera permanente en el espacio. Ya se anuncian viajes turísticos al espacio exterior y parece que, en menos de un siglo, el viajar a la Luna estará al alcance de muchos ciudadanos.

En el campo de las investigaciones biológicas, el descubrimiento del ácido desoxirribonucleico (ADN), a mediados del siglo XX, y el posterior desarrollo de la llamada ingeniería genética permitirá, en los próximos lustros, avances espectaculares. Muchas de las enfermedades podrán alcanzar una

explicación en la estructura genética de los seres humanos y ello facilitará su curación; será posible la creación y modificación de nuevos organismos vivos realizando una adecuada alteración genética, lo cual supondrá una auténtica revolución en la agricultura y la ganadería. La nueva genética comporta, sin duda, indudables ventajas, pero se encuentra sometida a límites de responsabilidad ética en su desarrollo.

CAPITULO VI

BIBLIOGRAFIA

MUSEO DE CIENCIAS - SURCO

- Alonso Fernández, Luis. *Museología: introducción a la teoría y práctica del museo*. Madrid: Ediciones Istmo, 1993. Texto técnico, de nivel universitario, con una notable introducción a la historia de los museos.
- Avellanosa, Teresa. *Guía de los museos de España*. Madrid: Espasa-Calpe, 1995. Directorio completo y accesible de museos españoles, ordenados por provincias, con su dirección, horarios, precios, teléfonos y una breve reseña histórica.
- Bartz, Bettina y otros. *Museums of the World*. Munich: Saur, 1992. El directorio internacional de museos más extenso y prestigioso.
- León, Aurora. *El museo: teoría, praxis y utopía*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1990. Notable ensayo sobre museística, más divulgativo que los manuales al uso, aunque también ha tenido un uso docente.
- Shapiro, Michael Steven. *The Museum: A reference guide*. Westport: Greenwood Press, 1990. Basado en el modelo americano, describe tipos de museos (historia natural, ciencia y tecnología, folclore) a los que la museología europea presta menos atención.